

Notice technique

Remeha Quinta 45 et 65

Remeha Quinta 45 et 65

- Chaudières gaz murales
à condensation
- Puissances
Quinta 45: 40 kW
Quinta 65: 61 kW



 remeha

TABLE DES MATIERES

Preface	7
1 Description generale	8
2 Construction	9
2.1 Vue intérieure	9
2.2 Principe de fonctionnement	10
3 Caracteristiques techniques	11
3.1 Dimensions	11
3.2 Caractéristiques techniques	12
3.3 Détail de la fourniture	13
3.4 Options	14
4 Rendements	14
4.1 Rendement d'exploitation de la chaudière (suivant Gaskeur HR)	14
4.2 Rendement d'exploitation de la chaudière (suivant la norme DIN 4702, Partie 8)	14
4.3 Rendement direct	14
4.4 Label de qualité HR-TOP	14
5 Possibilites d'application	15
5.1 Généralités	15
5.2 Possibilités de raccordement en version ventouse ou cheminée	15
5.3 Possibilités de raccordements hydrauliques	15
5.4 Possibilités d'installations en cascade	15
5.5 Possibilités de régulations simples ou en cascade	15
5.6 Différents types de gaz possibles	16
6 Commande	16
6.1 Tableau de commande	16
6.1.1 Généralités	16
6.1.2 Composition du tableau de commande	16
6.1.3 Fonctions interrupteur en mode fonctionnement	18
6.1.4 Affichage de nombres de plus de deux chiffres	19
6.2 Déroulement du menu	19
6.3 Mode fonctionnement (X □ □ □)	22
6.4 Mode de blocage (B X X)	22

6.5	Mode réglage en niveau utilisateur (X□□)	24
6.5.1	Programmation de la température de départ pour le chauffage (T _d) = thermostat de la chaudière	24
6.5.2	Programmation de la pompe (P)	25
6.5.3	Programmation température ECS (E)	26
6.5.4	Programmation de la chaudière (R ₁)	27
6.5.5	Point inférieur de la pente de chauffe (U)	28
6.6	Mode de réglage en niveau installateur (X□□)	28
6.6.1	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du ΔT (G)	30
6.6.2	Sélection d'interface (Q)	31
6.6.3	Possibilités de réglage en mode ECS (E – b – I)	31
6.6.4	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour (Paramètre r ₁)	32
6.6.5	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur (Paramètre L ₁)	32
6.6.6	Modulation de la température de départ par un signal 0 -10 V (Q ₁ et Y)	32
6.7	Mode affichage (X□□)	32
6.8	Mode fonctionnement forcé en pleine puissance (H□□)	33
6.9	Mode fonctionnement forcé en puissance minimale (L□□)	33
6.10	Mode vitesse (r, □□)	33
6.11	Mode dérangement (x[])	34
7	Installation	34
7.1	Normes	34
7.2	Implantation et fixation	35
7.3	Evacuation des gaz brûlés et alimentation en air comburant	35
7.3.1	Possibilités de raccordement	35
7.3.2	Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés	36
7.3.3	Débouché	37
7.3.4	Conditions de raccordement Matériaux pour conduit d'évacuation des gaz brûlés:	37
7.3.5	Installation d'une chaudière en exécution traditionnelle (type B23 selon CE)	38
7.3.6	Installation d'une chaudière, exécution en ventouse horizontale ou verticale (types C13 et C33 selon CE)	38
7.3.7	Différentes zones de pression (C53 selon CE)	39

7.4	Données techniques de l'installation hydraulique	40
7.4.1	Evacuation de l'eau de condensation	40
7.4.2	Traitement d'eau	41
7.4.3	Soupape de sécurité	41
7.4.4	Pompe de circulation	41
7.4.5	Débit d'eau minimum	42
7.5	Installation en cascade	42
7.5.1	Généralités	42
7.5.2	Le système cascade Remeha Quinta	42
7.5.3	Bouteilles Remeha DUO ou TRIO	43
7.5.4	Autres situations	44
7.6	Utilisation pour ECS	44
7.6.1	Généralités.	44
7.6.2	Raccorder du ballon ECS	44
8	Installation électrique	46
8.1	Généralités	46
8.2	Spécifications	46
8.2.1	Tension d'alimentation	46
8.2.2	Automate de commande	47
8.2.3	Valeurs des fusibles	47
8.2.4	Réglage de la température de l'eau	48
8.2.5	Contrôle du débit d'eau	48
8.2.6	Sécurité de température maximum	48
8.3	Raccordements	48
8.4	Régulations	49
8.4.1	Régulateurs modulateurs	49
8.4.2	Régulation analogue 0 -10 Volt	52
8.4.3	Régulation tout / rien (avec un thermostat d'ambiance)	53
8.4.4	Régulation externe à deux allures	54
8.5	Régulation ECS	54
8.5.1	Montage la pompe de charge ballon ECS, 230 Volt	54
8.5.2	Montage la vanne 3-voies Honeywell V4044C1312, 230 Volt	54
8.6	Connexions supplémentaires	55
8.6.1	Pompe externe	55
8.6.2	Protection anti-gel	55
8.6.3	Signalisation de dérangement et d'une signalisation de fonctionnement.	55
8.6.4	Sécurité externe	55

9	Installation gaz	56
9.1	Raccordement gaz	56
9.2	Pressions de gaz	56
9.3	Fonctionnement au propane	56
10	Consignes pour la mise en service	56
10.1	Première mise en service	56
10.2	Mise hors service	58
10.2.1	Mise hors service temporaire avec protection anti-gel	58
10.2.2	Mise hors service définitive sans protection anti-gel	58
11	Directives de localisation et d'élimination de dérangements	58
11.1	Généralités	58
11.2	Chaudière avec régulation modulante OpenTherm (par exemple Remeha Celcia 20) ou rematic® 2945 C3K	58
11.4	Codes de dérangements	61
12	Notice d'Entretien	64
12.1	Généralités	64
12.2	Inspection	64
12.2.1	Contrôle de la combustion de la chaudière	64
12.2.2	Nettoyage du siphon	65
12.2.3	Contrôle de l'électrode d'allumage/d'ionisation	65
12.2.4	Contrôle de la pression hydraulique	65
12.3	Nettoyage de la chaudière	65

PREFACE

La présente notice technique contient des informations utiles et indispensables pour parfaire et garantir le bon fonctionnement ainsi que l'entretien de la Remeha Quinta 45 et Quinta 65.

De plus, en suivant les indications de cette notice technique, vous contribuerez à la réalisation d'une installation sûre, aussi bien avant la mise en service que pendant son fonctionnement. Elles sont destinées à garantir un service sûr.

Etudiez donc attentivement ces consignes avant la mise en service de la chaudière, familiarisez-vous avec son fonctionnement et ses commandes, observez rigoureusement nos instructions. Si vous souhaitez plus d'informations sur des sujets spécifiques, n'hésitez pas à contacter notre service technique. Les données publiées dans cette notice technique sont basées sur les toutes dernières informations. Elles sont données sous réserve de modification ultérieure. Nous nous réservons le droit de modifier la construction et/ou l'exécution de nos produits à tout instant sans obligation d'adapter les livraisons antérieures. La documentation en langue Allemande est disponible aux adresses, publiées au dos de ce document.

1 DESCRIPTION GENERALE

Les Remeha Quinta 45 et Quinta 65 sont des chaudières murales à condensation. Elles sont homologuées selon les directives européennes suivantes:

- Directive relative au gaz: no. 90/396/CEE
- Directive relative au rendement: no. 92/42/CEE
- Directive relative à la compatibilité électromagnétique: no. 89/336/CEE
- Directive relative à la basse tension: no. 73/23/CEE.
- Directive relative aux équipements sous pression: no. 97/23/CEE, article no.3, 3^{me} partie.

Elles sont homologuées CE sous le numéro suivant:
ID de la Remeha Quinta 45 et Quinta 65: 0063BL3253

L'échangeur de chaleur en fonte d'aluminium est conçu pour la récupération de la chaleur sensible ainsi que de la chaleur latente des gaz brûlés. De par son rendement très élevé, la chaudière répond facilement aux exigences du label de qualité HR-TOP. De plus, un dispositif unique de réglage air/gaz associé au brûleur à prémélange intégral permet d'obtenir une faible émission de NOx et de CO ce qui justifie l'expression 'Chaudière à combustion propre'.

Cette chaudière à circuit de combustion étanche peut être installée dans n'importe quel local lorsqu'elle est utilisée en version ventouse. Le brûleur développé par Remeha et le ventilateur d'admission d'air comburant sont très silencieux.

La Remeha Quinta permet la combustion de toutes les qualités de gaz naturels, catégorie I_{2E(S)B} ou pour des applications au propane, en catégorie I_{3P}. (La catégorie appropriée est indiquée sur la plaque de signalisation de la chaudière).

Une modulation de la puissance sur toute la plage (100 - 18%) peut être obtenue avec des régulateurs modulants "OpenTherm", par exemple Remeha Celcia 20. Une régulation à point de consigne variable peut être obtenue grâce au régulateur modulant **rematic**® 2945 C3K ou à l'aide d'une courbe de chauffe interne couplée à une sonde de température externe (option) et un thermostat d'ambiance. Chaque chaudière est contrôlée et essayée en usine. La chaudière est équipée d'une priorité ECS.

La documentation en langue Allemande est disponible aux adresses, publiées au dos de ce document.

2 CONSTRUCTION

2.1 Vue intérieure

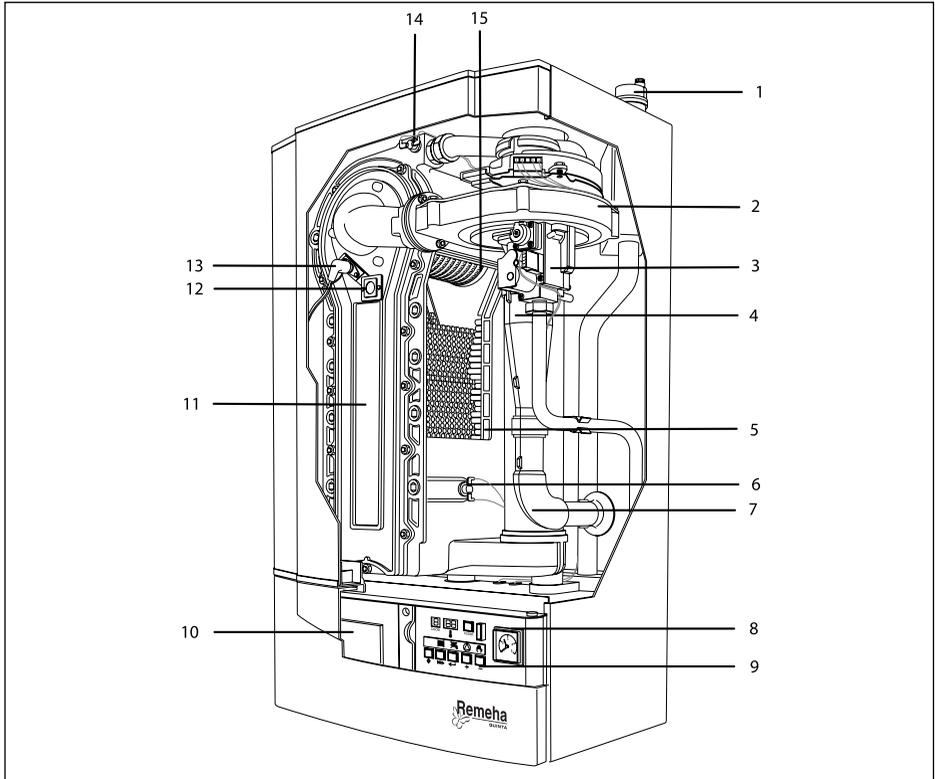


Fig. 01 Vue intérieure
pdf

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. <i>Purgeur automatique</i> | 9. <i>Tableau de commande</i> |
| 2. <i>Ventilateur</i> | 10. <i>Possibilité d'encastrer un régulateur (optionnel)</i> |
| 3. <i>Bloc gaz combiné</i> | 11. <i>Trappe de visite</i> |
| 4. <i>Venturi de prémélange</i> | 12. <i>Viseur de flamme</i> |
| 5. <i>Corps de chauffe</i> | 13. <i>Electrode d'allumage/ionisation</i> |
| 6. <i>Sonde retour</i> | 14. <i>Sonde départ</i> |
| 7. <i>Prise d'air du ventilateur</i> | 15. <i>Brûleur</i> |
| 8. <i>Manomètre</i> | |

2.2 Principe de fonctionnement

La chaudière est munie d'un caisson d'air fermé. Le ventilateur aspire l'air de combustion. A l'entrée du ventilateur se trouve une pièce d'admission dans laquelle le gaz est injecté.

En fonction des réglages et des températures d'eau mesurées par les sondes, la vitesse de rotation du ventilateur varie. La régulation GAZ / AIR adapte la quantité de gaz à la quantité d'air. Ceci permet d'avoir une combustion optimale à n'importe quelle charge.

Le gaz et l'air sont mélangés dans le ventilateur et envoyés ensuite au brûleur.

Après la combustion les fumées chaudes traversent l'échangeur de chaleur en fonte d'aluminium en réchauffant l'eau du circuit de chauffage. La vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense en partie basse de l'échangeur de chaleur au contact des 'picots' moulés. La chaleur ainsi produite (dite chaleur latente ou chaleur de condensation) est également transmise à l'eau du chauffage central. L'eau de condensation est évacuée via le siphon en partie inférieure de l'échangeur de chaleur.

Le microprocesseur très performant de la Quinta, appelé 'Comfort Master', garantit un fonctionnement parfaitement fiable. Ceci permet à la chaudière de réagir au moindre problème qui pourrait survenir dans l'installation périphérique (par exemple problèmes de circulation de l'eau, d'alimentation d'air ou autres). Face à de tels problèmes, la chaudière restera malgré tout opérationnelle (pas de verrouillage). En tout premier lieu, elle tentera de moduler le plus longtemps possible et suivant la situation de l'installation, elle s'éteindra temporairement (en position blocage). Peu après un certain temps, elle tentera de se remettre en marche. Bref, en l'absence de tout danger, la chaudière continuera à tenter de fournir de la chaleur.

3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Dimensions

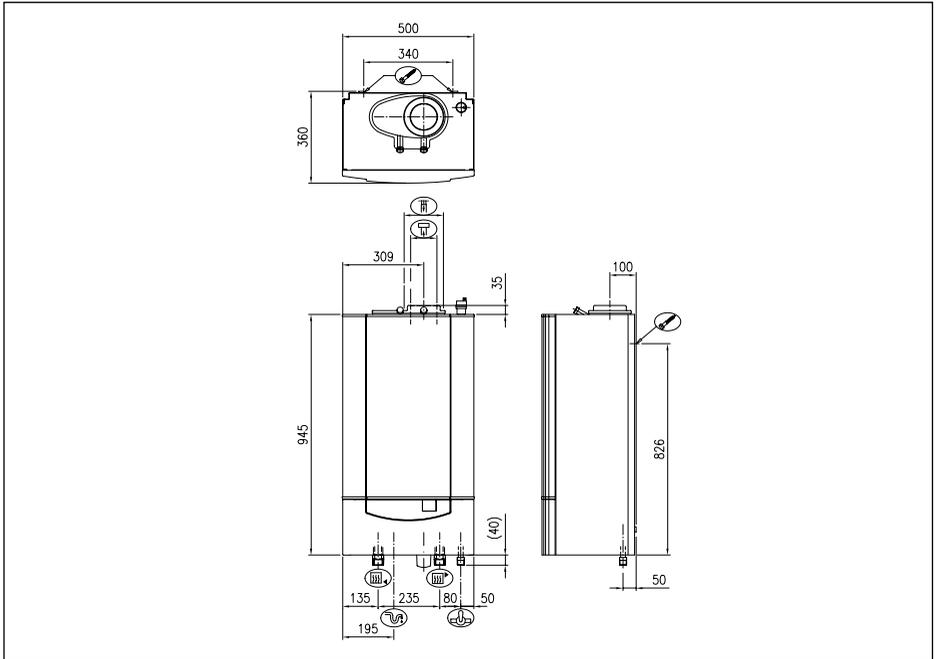


Fig. 02 Dimensions Remeha Quinta 45 et Quinta 65

05.W4H.79.00001

-  Retour chauffage 1/4" mâle ou 1" femelle
-  Départ chauffage 1/4" mâle ou 1" femelle
-  Raccordement de gaz 3/4" mâle
-  Evacuation des condensats Ø 25 mm ext.
-  Evacuation des fumées Ø 80 mm int. (Quinta 45), Ø 100 mm int. (Quinta 65)
-  Alimentation air comburant Ø 125 mm int. (Quinta 45), Ø 150 mm int. (Quinta 65)
-  Trous de fixation pour support

3.2 Caractéristiques techniques

Type de chaudière		Remeha Quinta 45	Remeha Quinta 65
Général			
Fonctionnement: programmable		modulant, deux allures ou tout/rien	
Puissance utile			
(80/60°C) G20	kW	8,0 - 40,0	12,0 - 61,0
(40/30°C) G20	kW	8,9 - 43,0	13,3 - 65,0
(80/60°C) G25	kW	6,7 - 33,6	10,1 - 50,4
(40/30°C) G25	kW	7,6 - 37,6	13,0 - 55,6
Charge nominale P.C.I. G20	kW	8,2 - 41,2	12,2 - 62,0
Charge nominale P.C.I. G25	kW	7,0 - 36,0	12,0 - 53,0
Gaz- et gaz brûlés			
Catégorie de gaz		$I_{ZE(S)B}$ et I_{3P}	
Pression d'admission de gaz G20	mbar	20	
Pression d'admission de gaz G25	mbar	25	
Pression d'admission de gaz de propane	mbar	37 - 50	
Débit de gaz G20	m ³ /h	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6
Débit de gaz G25	m ³ /h	0,9 - 4,4	1,5 - 6,5
Débit de gaz propane	m ³ /h	0,3 - 1,7	0,5 - 2,5
Emission moyenne des NO _x	mg/kWh	<45	
Emission moyenne des NO _x (O ₂ = 0%)	ppm	<25	
Pression maximale à la buse de fumées	Pa	150	100
Débit des gaz brûlés min.	kg/h	14 - 69	21- 104
Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés et de l'amenée d'air		B23, C13, C33, C43, C53, C83	
Chauffage			
Température de sécurité	°C	110	
Température de l'eau réglable	°C	20 - 90	
Pression d'eau minimale	bar	0,8	
Pression d'eau maximale	bar	4	
Contenance en eau	litre	5,5	6,5
Perte de charge eau à $\Delta T = 20^{\circ}C$	mbar	90	130
	kPa	9	13

Electricité			
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50
Puissance absorbée (sans pompe)	W	30 - 85	30 - 90
Puissance absorbée max. (avec pompe)	W	217	222
Classe d'isolation	IP	20	20
Autres caractéristiques			
Poids de montage	kg	57	64
Niveau sonore à 1 mètre de distance	dB(A)	< 48	< 48

Tableau 01 Caractéristiques techniques

P.C.I. (G20) = 9,45 kWh/m³

P.C.I. (G25) = 8,13 kWh/m³

3.3 Détail de la fourniture

Chaudière à condensation complètement équipée:

- Accessoire de fixation murale.
- Echangeur de chaleur monobloc en fonte d'aluminium.
- Brûleur à prémélange en acier inox.
- Ventilateur.
- Manomètre.
- Purgeur automatique.
- Microprocesseur très performant, appelé 'Comfort Master'.
- Appareillage de régulation et de sécurité électronique.
- Réglage de la température de la chaudière.
- Régulation pour ballon ECS.
- Commande de pompe.
- Sécurité de manque d'eau par sondes de température.
- Protection anti-gel (seulement pour la chaudière).
- Tableau de commande avec affichage numérique.
- Interface pour régulateur modulant OpenTherm.
- Raccordement pour ordinateur.
- Fusibles de rechange.
- Siphon.

3.4 Options

- Systèmes de raccordement en cascade complets pour des cascades de 2 à 4 chaudières.
- Dossards pour le montage indépendant jusqu'à 8 chaudières.
- Kit de raccordement ECS (vanne 3-voies avec câble de branchement).
- Bouteille casse pression DIO pour cascade 2 chaudières.
- Bouteille casse pression TRIO pour cascade 3 chaudières.
- Régulateurs modulant **rematic**[®] sur la base de la température extérieure (également pour cascade).
- Régulateur modulant Remeha Celcia 20.
- Platine AM3 pour la signalisation d'une alarme centrale et de fonctionnement et pompe de charge ECS (230 V).
- Interface pour commande par signal 0 -10 Volt.
- Sonde extérieure (pour fonctionnement modulant en combinaison avec un thermostat d'ambiance (non fourni)).
- Sonde ECS.
- Filtre EMC anti-parasite pour le câble de raccordement du thermostat ECS ou de la sonde ECS.
- Ventouse horizontale et verticale.
- Pièce de transformation air – gaz brûlés en concentrique.
- Logiciel de communication RECOM.
- Outil spécial pour le nettoyage du corps de chauffe.

4 RENDEMENTS

4.1 Rendement d'exploitation de la chaudière (suivant Gaseur HR)

Jusqu'à 109% sur Hi (jusqu'à 98 % sur Hs) avec une charge de 30% et une température de retour de 30°C. De cette manière la chaudière répond facilement aux exigences du label de qualité Gaseur HR107.

4.2 Rendement d'exploitation de la chaudière (suivant la norme DIN 4702, Partie 8)

110% sur Hi avec une température de départ de 40°C et de retour de 30°C.

4.3 Rendement direct

- Jusqu'à 99% sur Hi avec une température d'eau moyenne de 70°C.
- Jusqu'à 110% sur Hi avec une température d'eau moyenne de 35°C.

4.4 Label de qualité HR-TOP

De par son rendement très élevé et émission de NO_x minimale, la chaudière répond du label de qualité HR-TOP.

5 POSSIBILITES D'APPLICATION

5.1 Généralités

La chaudière Remeha Quinta permet un champ d'application très vaste. Tant au niveau du raccordement des fumées, du gaz, ainsi que du point de vue hydraulique; de plus, différentes possibilités de régulation de température sont offertes. La combinaison de ces caractéristiques et des dimensions réduites, du faible niveau sonore et des possibilités d'installation en cascade permettent d'installer la chaudière quasiment n'importe où. Consulter le *Par.7.1* pour les prescriptions générales.

5.2 Possibilités de raccordement en version ventouse ou cheminée

La Remeha Quinta est conçue de manière à permettre d'opter pour une exécution ventouse ou cheminée. Les raccordements d'air et d'évacuation des gaz brûlés en cascade sont également possibles. Avec un kit de transformation le raccordement concentrique standard peut être modifié en raccordement excentrique. Ammenée d'air et évacuation gaz de fumées dans différentes zones de pression est également possible. Le branchement direct sur des cheminées traditionnelle n'est pas autorisé du fait d'éventuels problèmes de condensation. Consulter le *Par.7.3* pour les prescriptions et les tables d'évacuation des fumées.

5.3 Possibilités de raccordements hydrauliques

La régulation intelligente du microprocesseur 'Comfort Master' de la Remeha Quinta ainsi que la résistance hydraulique très faible autorisent l'installation de la chaudière dans plusieurs systèmes hydraulique. Pour de plus amples informations, référez-vous au *Par.7.4* (installation chauffage central) et le *Par.7.6* (installation d' ECS).

5.4 Possibilités d'installations en cascade

La chaudière est idéalement conçue pour une installation en cascade. Grâce à sa largeur de 50 cm, elle permet une installation de plus de 240 kW (4 x Quinta 65) sur un mur de moins de 2,5 mètres de longueur! Et même plus avec combinaisons de Remeha Quinta 85. Pour l'installation en cascade de 2 à 4 chaudières, Remeha dispose de systèmes de raccordement en cascade très simples dans sa gamme d'accessoires. Voir à ce propos le *Par.7.5*.

5.5 Possibilités de régulations simples ou en cascade

Diverses possibilités de régulations sont possibles:

- Chaudière seule ou en cascade grâce à des régulateurs modulant en fonction de la température ambiante et/ou extérieure.
- Thermostats tout/rien, éventuellement en utilisant la pente de chauffe interne de la chaudière (avec une sonde extérieure).

- Régulateurs à deux allures.
- Signaux analogiques (0 -10 Volts), par exemple, de systèmes de gestion de bâtiments.

Pour de plus amples informations, voir le *Par.8.4*.

5.6 Différents types de gaz possibles

La Remeha Quinta permet la combustion de toutes les qualités de gaz naturels, catégorie I_{2(E)SB} de toutes qualités de gaz naturel, en catégorie I_{2E(S)B} ou pour des applications au propane, en catégorie I_{3p}. (La catégorie appropriée est indiquée sur la plaque de signalisation de la chaudière).

6 COMMANDE

6.1 Tableau de commande

6.1.1 Généralités

La Remeha Quinta est équipée d'un dispositif automatique de commande à micro-processeur avec tableau de commande à touches de réglage et afficheur digital et une interface pour régulateurs modulant.

Différentes valeurs peuvent être ajustées et affichées au moyen des touches et de l'afficheur.

Les possibilités d'ajustage et d'affichage sont divisées en divers niveaux:

- Niveau utilisateur: à libre accès
- Niveau service: accessible via un code d'accès installateur
- Niveau fabricant: via ordinateur avec code usine (seulement pour notre Service Technique)

6.1.2 Composition du tableau de commande

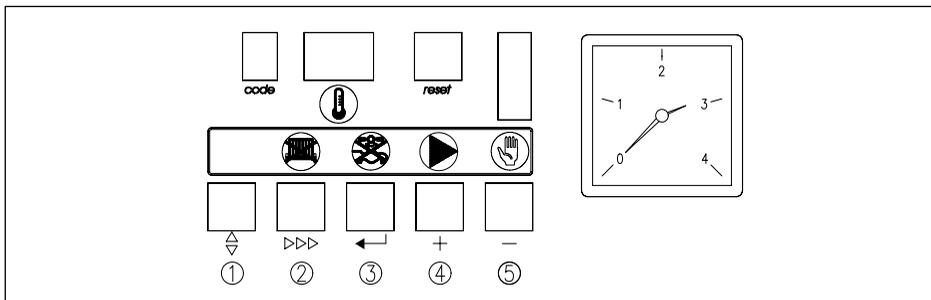


Fig. 03 *Tableau de commande*

00W4H7900044

Le tableau de commande regroupe les éléments suivants:

a. afficheur 'code'	
Affichage du niveau utilisateur:	
Mode fonctionnement:	 seulement un chiffre
Mode réglage:	 chiffre avec point allumé en continu
Mode affichage:	 chiffre avec point clignotant
Mode blocage:	lettre 
Mode fonctionnement forcé en pleine puissance:	lettre 
Mode fonctionnement forcé en puissance minimale:	lettre 
Affichage supplémentaire du niveau service:	
mode vitesse:	<input type="checkbox"/> demi-chiffres alternativement
mode panne:	 chiffre clignotant
b. afficheur 	
Affichage des:	
Réglages , températures, pannes, blocages	
c. Bouton 'reset'	Bouton de rétablissement ou de déverrouillage
d. Bouton 	Fonction de programmation: bouton de sélection du mode désiré
e. Bouton >>>	Fonction de programmation: bouton de sélection du programme désiré dans un mode sélectionné
e. Bouton >>> avec 	Fonction interrupteur: interrupteur été/hiver
f. Bouton ←	Fonction de programmation: bouton de mémorisation des données réglées
f. Bouton ← avec 	Fonction interrupteur: ECS en service ou hors service
g. Bouton [+]	Fonction de programmation: augmenter la valeur de réglage
g. Bouton [+] avec 	Fonction interrupteur: fonctionnement de la pompe continu ou programmé
h. Bouton [-]	Fonction de programmation: diminuer la valeur de réglage
h. Bouton [-] avec 	Fonction interrupteur: fonctionnement manuel ou automatique

Tableau 02 Fonctions du tableau de commande

6.1.3 Fonctions interrupteur en mode fonctionnement

Les touches du tableau de bord ont une double fonction: premièrement, lire ou programmer les réglages (fonction de programmation, voir Par.6.5 et 6.6), deuxièmement, les touches >>>, ←, [+] et [-] servent à activer ou à désactiver les fonctions de base de la chaudière (fonction interrupteur). L'activation ou la désactivation d'une fonction sont signalées par un symbole rouge ou vert allumé ou éteint de la touche correspondante. En mode de fonctionnement (l'afficheur 'code' n'affiche qu'un chiffre), la commande de ces interrupteurs s'effectue par une pression sur la touche correspondante pendant 2 secondes. Le symbole correspondant s'allumera ou s'éteindra en confirmation. Les fonctions de base ci-après peuvent être activées ou désactivées:

Bouton >>> avec :

Interrupteur été/hiver.

- voyant rouge éteint: fonction chauffage activée (automatique)
- voyant rouge allumé: fonction chauffage désactivée

Bouton ← avec :

Interrupteur ECS

- voyant rouge éteint: fonction ECS activée (automatique)
- voyant rouge allumé: fonction ECS désactivée

Bouton [+] avec :

Régulation de la pompe

- voyant vert allumé: la pompe tourne en continu
- voyant vert éteint: la pompe tourne en fonction de la programmation de la chaudière

Bouton [-] avec :

- voyant vert allumé: fonctionnement manuel
- voyant vert éteint: fonctionnement automatique.

-

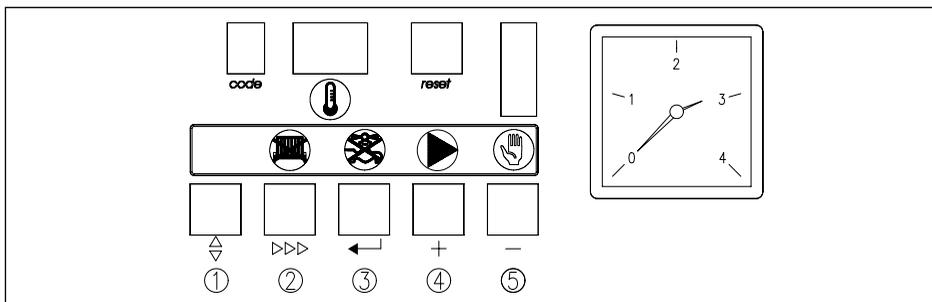


Fig. 04 Display

00W4H7900044

6.1.4 Affichage de nombres de plus de deux chiffres

Dans l'afficheur (ⓘ), les nombres de plus de deux chiffres peuvent être lus comme suit:

- les nombres supérieurs à 99 s'affichent avec un point lumineux entre les deux chiffres. Par exemple:  signifie 108;
- les nombres supérieurs à 199 s'affichent avec deux points lumineux. Par exemple:  signifie 238;
- les nombres négatifs (par exemple en cas d'utilisation d'une sonde extérieure ou de sondes non raccordées) s'affichent avec un point lumineux après le deuxième chiffre. Par exemple:  signifie -15.

6.2 Déroulement du menu

Presser la touche 	Presser la touche >>>	
Afficheur 'code'	Afficheur ⓘ	
Mode fonctionnement Par.6.3.	Chiffre	
	 à  ou  ou  ou 	Température de départ ou code de blocage
Mode réglage Par. 6.5 et 6.6.	Chiffre ou lettre et point fixe	
Accès pour utilisateur		
		Température de départ maximale souhaitée (= thermostat de la chaudière)
		Temporisation de la pompe
		Choix de la température de l'ECS
		Programmation de la chaudière
		Point inférieur de la pente de chauffe
Accès uniquement pour installateur avec code d'accès   		
		Température de départ en mode petite puissance forcé
		Réglage thermostat de sécurité
		Vitesse de rotation chauffage (pleine puissance)
		Vitesse de rotation chauffage et ECS (puissance minimale)

	8	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du ΔT
	9	Sélection d'interface (interne ou externe)
	b	Différentiel d'enclenchement en mode ECS
	c	Vitesse de rotation ECS (pleine puissance)
	d	Interne
	e	Interne
	f	Interne
	g	Fonctionnement forcé en puissance minimale après démarrage
	h	Nombre tours/min. au démarrage
	i	Ecart entre la température ECS (paramètre 3) et la température chaudière en mode ECS
	j	Commande préparation ECS
	l	Commande pompe PWM
	n	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour
	o	Pas de fonction
	p	Dénomination chaudière
	t	Interne
	u	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur.
	q	Température de départ souhaitée à 0 Volt (avec régulation 0 - 10 Volt)
	y	Température de départ souhaitée à 10 Volt (avec régulation 0 - 10 Volt)
	//	Interne
Mode affichage <i>Par. 6.7.</i>	chiffre et point cli- gnotant	
	1	Température de départ mesurée
	2	Température de retour mesurée
	3	Température d'ECS mesurée (seulement avec sonde)
	4	Température extérieure mesurée (seulement avec sonde)
	5	Interne

	6	Température de départ (point de consigne)
	7	Etat thermostat d'ambiance (ouvert/fermé)
	8	Température d'enclenchement calculée
	9	Vitesse d'augmentation de la température de départ actuelle
	A	Pas de fonction
Accès uniquement grâce au code d'accès 1 1 2		
Mode vitesse <i>Par. 6.10.</i>	demi-chiffres alternativement	Lecture de la vitesse de rotation du ventilateur
Mode dérangements <i>Par.6.11.</i>	chiffre clignotant	
	1	Représentation code de dérangements
	2	Mode de fonctionnement au moment de la mise à l'arrêt
	3	Température de départ au moment de la mise à l'arrêt
	4	Température de retour au moment de la mise à l'arrêt
	5	Température d'ECS au moment de la mise à l'arrêt (seulement avec sonde)
	6	Pas de fonction

Tableau 03 Déroulement du menu

6.3 Mode fonctionnement (X □ □)

Pendant le fonctionnement, l'afficheur **code** indique l'état (déroulement du fonctionnement) de la chaudière alors que l'afficheur de température indique la température de départ.

Les chiffres de l'afficheur **code** signifient:

Code	Description
0	En attente; le thermostat d'ambiance, la régulation externe ou le ballon ne sont pas en demande.
1	Pré- ou post-ventilation; Le démarrage de la chaudière est précédé d'une ventilation de 0,3 secondes Après l'arrêt du brûleur le ventilateur tourne 10 secondes.
2	Allumage; Etincelle pendant 2,4 secondes, vanne ouverte. Allumage du brûleur.
3	Chaudière en service chauffage.
4	Chaudière en service ECS La vanne 3-voies du ballon ou la pompe de charge est sous tension.
5	En attente: le microprocesseur attend la bonne vitesse du ventilateur.
6	Température de départ dépasse de 5°C au point de consigne programmé (arrêt normale en mode chauffage)
7	En position chauffage: post-circulation de la pompe après l'arrêt du brûleur (possibilité de programmer le fonctionnement de la pompe en continu).
8	En position ECS: post-circulation de la pompe de charge et/ou maintien en position ouverte de la vanne 3-voies pour atteindre un différence de température départ/retour inférieure à 4K (max. 5 minutes après l'arrêt du brûleur.
9	Température de départ dépasse de 5°C le point de consigne calculé (arrêt normal en mode ECS)
b	Mode de blocage
H	Mode de fonctionnement forcé en pleine puissance.
L	Mode de fonctionnement forcé en puissance minimale.

Tableau 04 Codes de fonctionnement

6.4 Mode de blocage (b X X)

En mode de blocage, l'afficheur **code** affiche un **b**, tandis que l'afficheur  affiche le code de blocage. En mode de blocage, les deux points de l'afficheur  clignotent.

Les chiffres dans l'afficheur **code** et dans l'afficheur  ont la signification suivante:

Code	Description
625	La vitesse maximale d'augmentation tolérée de la température départ est dépassée. La chaudière se bloque pendant 10 minutes. Après 5 blocages successifs, le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage sont mis en mémoire du micro-processeur. Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.
626	Les contacts du dispositif de sécurité externe sont ouverts pendant une demande de chaleur. Un temps d'attente de 120 secondes suit. Si les contacts se ferment pendant une demande de chaleur, il y aura d'abord un temps d'attente de 120 secondes, suivi par une nouvelle tentative de démarrage de la chaudière.
628	Ventilateur défectueux ou mal monté. Après 5 blocages successifs, la chaudière se met en sécurité. Le code de blocage est donné y relatives sont mis en mémoire du microprocesseur.
629	Ventilateur continue à tourner après la post-ventilation. Après 5 erreurs successifs, la chaudière se met en sécurité. Le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage sont mis en mémoire du microprocesseur.
630	La différence maximale tolérée entre les températures de départ et de retour est dépassée. La chaudière se bloque pendant 150 secondes. Après 10 blocages successifs, le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage sont mis en mémoire du micro-processeur. Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.
643	Le réglage des paramètres est erroné ou la mémoire est défectueuse. Contrôler tous les paramètres ou retourner aux réglages d'usine: <ul style="list-style-type: none"> - presser la touche 'reset' , - presser ' <p>Tableau 05 Codes de blocage</p>

Attention: le mode de blocage est un mode de fonctionnement normal et n'indique donc pas une panne mais bien un état de fonctionnement normal de la chaudière. Un code de blocage est susceptible de signaler un problème technique d'installation ou un réglage incorrect.

6.5 Mode réglage en niveau utilisateur (X □ □)

Le mode réglage permet de modifier divers paramètres suivant les besoins.

- Le mode désiré peut être choisi en appuyant sur la touche '⏏' jusqu'à ce qu'apparaisse □ 1 sur l'afficheur 'code' (avec le point fixe).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche '▶▶▶'.
- Programmer le réglage désiré avec les touches [+] et [-].
- Appuyer sur la touche '←' pour mémoriser la nouvelle valeur (la valeur clignote 2 fois).

Accès utilisateur

Code	Description	Plage de réglage	Programma- tion d'usine
1	Température de départ maximale souhaitée (= aquastat de réglage) <i>Voir Par. 6.5.1.</i>	20 à 90 °C (= correspondant au point supérieur de la pente de chauffe lors de l'utilisation de la sonde extérieure).	90
2	Temporisation de la pompe chauffage central. <i>Voir Par.6.5.2.</i>	00 post-circulation 10 secondes	03
		01 à 15 post-circulation 1 à 15 minutes	
3	Choix de la température de l'ECS <i>Voir Par. 6.5.3.</i>	20 à 70 °C (avec une sonde ECS)	65
R	Programmation de la chaudière. <i>Voir Par. 6.5.4.</i>	Réglage possible: fonctionnement modulant ou deux allures en mode chauffage et ECS	31
u	Point inférieur de la pente de chauffe. <i>Voir Par. 6.5.5.</i>	15 à 60 °C (seulement lors de l'utilisation de la sonde extérieure)	20

Tableau 06 Mode réglage, accès utilisateur

6.5.1 Programmation de la température de départ pour le chauffage (1 = thermostat de la chaudière)

La température de départ maximale est ajustable de 20 à 90 °C. La programmation d'usine est 90°C. Pour modifier la température programmée, procéder comme suit (voir Fig. 05). Le réglage de la température maximale de départ sert d'exemple aux autres réglages.

Remarque: Dans le cas où une sonde extérieure est utilisée, la température de départ programmée fonctionne comme point supérieur de la pente de chauffe, c'est-à-dire la température de départ correspondant à une température extérieure de -10°C. (Voir Par.8.4.2)

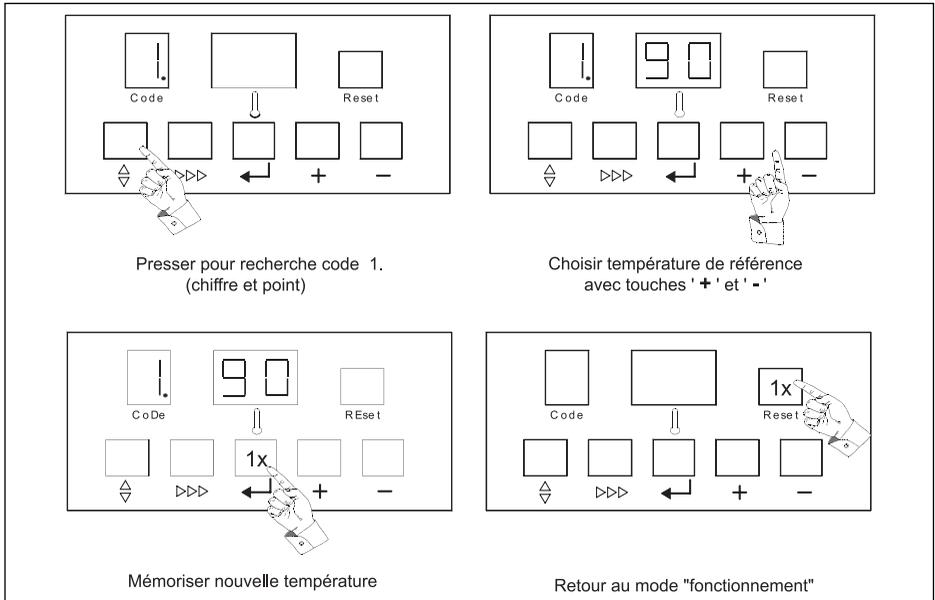


Fig. 05 Programmation de la température de départ pour le chauffage

6.5.2 Programmation de la pompe (2)

Le post-circulation de la pompe est ajustable de 10 secondes ou de 1 à 15 minutes. (La programmation d'usine est 3 minutes de post-circulation.) Pour changer la programmation, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche  pour sélectionner le mode réglage. Le point dans l'afficheur 'code' reste allumé.
 - Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'apparaisse le numéro de 'code'  qui détermine la commande de pompe.
 - Changer l'ajustage avec les boutons [+] et [-].
 - Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche . L'afficheur  clignote deux fois pour confirmation.
 - Appuyer une fois sur la touche **reset** pour retourner au mode de fonctionnement.
- Maintenant la programmation de pompe est terminée.

Code		description
		post-circulation de la pompe de 10 secondes pour le chauffage
		post circulation de la pompe pour le chauffage de 1 à 15 minutes ( =  - )

Tableau 07 Post-circulation de la pompe

Remarque: le fonctionnement en continu peut être activé par l'interrupteur () , voir Par. 6.1.3.

6.5.3 Programmation température ECS ()

Seulement avec sonde ECS Remeha (fournie en option). Ajustable entre 20 et 70°C. La programmation d'usine est 65°C.

Pour ajuster la température, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche  pour sélectionner le mode réglage (le point dans l'afficheur 'code' reste allumé).
- Appuyer sur la touche >>> jusqu'à ce qu'apparaisse le chiffre  dans l'afficheur 'code'.
- Changer l'ajustage avec les boutons [+] et [-].
- Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche ← . L'afficheur  clignote deux fois pour confirmation.
- Appuyer une fois sur la touche **reset** pour retourner au mode de fonctionnement.

Remarque 1:

- Plusieurs réglages peuvent influencer la température ECS, voir Par. 6.6.3. Ces réglages ne sont à utiliser seulement dans le cas où cela est nécessaire.

Remarque 2:

- Dans le cas de l'utilisation d'un régulateur modulant **rematic®** ou régulateur Open-Therm, le point de consigne ECS doit être programmé sur le régulateur.

6.5.4 Programmation de la chaudière (R)

La chaudière est programmée d'usine en position: $\boxed{3}\boxed{1}$: modulante, chauffage et ECS en service. Pour changer la programmation, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche ∇ pour sélectionner le mode réglage. Le point dans l'afficheur 'code' reste allumé.
- Appuyer sur la touche \gggg jusqu'à ce qu'apparaisse la lettre \boxed{R} (avec point) dans l'afficheur 'code'.
- Changer la programmation avec les touches [+] et [-].
- Mémoriser la nouvelle programmation en appuyant sur la touche \leftarrow . L'afficheur Ⓢ clignote deux fois pour confirmation.
- Appuyer 1 x sur la touche **reset** pour retourner au mode de fonctionnement.

Code	Ⓢ	Description	
	$\boxed{X}\boxed{0}$	Chauffage à l'arrêt, ECS à l'arrêt	
	$\boxed{X}\boxed{1}$	Chauffage en marche ECS en marche	$\boxed{X} = \boxed{1}, \boxed{2}, \boxed{3},$ $\boxed{4}$ ou $\boxed{5}$
	$\boxed{X}\boxed{2}$	Chauffage en marche, ECS à l'arrêt	
	$\boxed{X}\boxed{3}$	Chauffage à l'arrêt, ECS en marche	
\boxed{R}	$\boxed{1}\boxed{Y}$	Chauffage modulant, fonction booster* enclenchée X = 0, 1, 2 of 3	
	$\boxed{2}\boxed{Y}$	Chauffage deux allures X = 0, 1, 2 of 3	
	$\boxed{3}\boxed{Y}$	Chauffage modulant, fonction booster* déclenchée X = 0, 1, 2 of 3	
	$\boxed{4}\boxed{Y}$	Chauffage modulant avec régulation externe de la température de départ par signal 0 -10 V*. X = 0, 1, 2 of 3	
	$\boxed{5}\boxed{Y}$	Chauffage modulant, avec régulation externe de la puissance par signal 0 -10 V*. X = 0, 1, 2 of 3	

Tableau 08 Programmation de la chaudière

* Fonction 'booster', voir Par. 8.4.3 et régulation externe de la puissance par signal 0 - 10 V, voir Par. 8.4.2.

Exemple: programmation $\boxed{2}\boxed{2}$: Fonctionnement à deux allures ($\boxed{X} = \boxed{2}$), chauffage en marche, ECS à l'arrêt ($\boxed{Y} = \boxed{2}$).

6.5.5 Point inférieur de la pente de chauffe (□_L)

Seulement avec sonde extérieure Remeha (fournie en option). Ajustable entre 15 et 60°C.

La programmation d'usine est 20°C (c'est-à-dire: la température de départ correspondant à une température extérieure de 20°C).

Pour ajuster la température procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche  pour sélectionner le mode réglage (le point dans l'afficheur 'code' reste allumé).
- Appuyer sur la touche >>> jusqu'à ce qu'apparaisse la lettre □_L (avec point) dans l'afficheur 'code'.
- Changer l'ajustage avec les boutons [+] et [-].
- Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche ←. L'afficheur  clignote deux fois à la réception.
- Appuyer une fois sur la touche **reset** pour retourner au mode de fonctionnement.

Remarque: pour plus d'informations sur la pente de chauffe, voir *Par. 8.4.3*.

6.6 Mode de réglage en niveau installateur (X□□)

Dans ce paragraphe, nous expliquons brièvement un certain nombre de réglages en niveau service du point de vue de la maintenance. Le mode de réglage est toujours identique, voir pour cela la description dans le *Par. 6.5*.

Code d'accès (accès à l'installateur)

Pour éviter toute programmation indésirable, des codes de sécurité ont été attribués à différents niveaux de commande.

Pour l'accès au niveau installateur, il faut entrer le code :

- Appuyer simultanément sur les touches  et >>>. Sur l'afficheur 'code' apparaît la lettre .
- Maintenir ces touches appuyés, puis ajuster le code  à l'aide des touches [+] et [-].
- Appuyer sur la touche ← pour mémoriser le code accès (l'afficheur  clignote deux fois pour confirmation).
- Relâcher les touches  et >>> pour retourner ensuite automatiquement au mode de fonctionnement. Le code  disparaît de l'écran.

Vous êtes maintenant dans le mode service.

Attention: le changement de paramètres sans consulter cette notice risque de générer des problèmes de fonctionnement.

Le code d'accès peut être éliminé après utilisation:

- Appuyer pour cela une fois sur la touche **reset** (si aucune modification ne survient dans les 15 minutes qui suivent, le code de service sera automatiquement effacé).

Code	Description	Plage de réglage et éventuelle explication	Programmation d'usine	
			Q45	Q65
4	Température de départ en mode forcé minimale	20 à 90	90	
5	Réglage thermostat de sécurité	90 à 110 (=110)	110 (=110)	
6	Vitesse de rotation du ventilateur, chauffage (pleine puissance)	10 à 60 centaines (tours/min.)	52	
7	Vitesse de rotation du ventilateur, chauffage et ECS (puissance minimale)	10 à 60 centaines (tours/min.)	11	12
8	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du ΔT , voir Par. 6.6.1.	05 à 30 (différence de température départ et retour)	25	
9	Sélection d'interface, voir Par. 6.6.2	00 interne OpenTherm interface 01 externe interface	00	
b	Différentiel d'enclenchement en mode ECS, voir Par. 6.6.3.	01 à 05 °C 06 = 10 °C 07 = 15 °C 08 = 20 °C	05	
c	Vitesse de rotation du ventilateur, ECS (pleine puissance)	10 à 60 centaines (tours/min.)	52	
d	Activation de la sonde de fumée (option)	NE PAS MODIFIER	00	
e	Limitation maxi de la température de fumée		00 (=100)	
f	pas de fonction		25	
g	Fonctionnement forcé en puissance minimum après démarrage	00 à 15 minutes	03	
h	Nombre tours/min. au démarrage	NE PAS MODIFIER	25	

I.	Ecart entre la température ECS (paramètre 3) et la température chaudière en mode ECS, voir Par. 6.6.3.	00 à 30 °C	20
J.	Commande préparation E.C.S	00 vanne 3-voies A = chauffage B = ECS	00
		01 pompe de charge du chauffe-eau	
		02 vanne 3-voies A = ECS B = chauffage	
L.	Pas applicable		03
n.	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour	10 (=-10) à 20 °C	03
o.	Pas de fonction		10
P.	Dénomination chaudière	NE PAS MODIFIER	40 60
L.	Interne	NE PAS MODIFIER	01
u.	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur.	00 à 99 minutes	15
q.	Température de départ souhaitée à 0 Volt (avec régulation 0 - 10 Volt), voir Par. 6.6.6.	50 (=-50) à 50 °C Attention: option!	00
y.	Température de départ souhaitée à 10 Volt (avec régulation 0 - 10 Volt), voir Par. 6.6.6	50 à 99 (=299) °C Attention: option!	00 (=100)
h.	Interne	NE PAS MODIFIER	10

Tableau 09 Mode réglage, accès installateur

6.6.1 Point de départ de la réduction de puissance en fonction du ΔT (**8**)

Réglable de 5 à 30°C, le réglage en usine est de 25°C. Lorsque le ΔT entre le départ et le retour atteint 25°C, la chaudière commence à diminuer sa puissance en modulant jusqu'à la puissance minimale en fonction de l'évolution de ce ΔT .

Pour un ΔT de 40°C, la chaudière fonctionne à la puissance minimale. Pour un ΔT de 45°C, la chaudière se met à l'arrêt (code de blocage $\boxed{b} \boxed{3} \boxed{0}$). Ceci permet d'adapter la puissance de la chaudière en fonction des variations de débits. Ne pas modifier le réglage d'usine de la puissance au brûleur minimale (= parameter $\boxed{7}$, voir Tableau 09) en cas de faibles débits d'eau.

6.6.2 Sélection d'interface (9)

Réglable de $\boxed{0} \boxed{0}$ ou $\boxed{0} \boxed{1}$ °C, le réglage en usine est $\boxed{0} \boxed{0}$.

Ceci veut dire que l'interface intégré en standard OpenTherm est activé (pour application de thermostat modulant OpenTherm). Si l'autre régulateur modulant **rematic**® 2945 C3 K est utilisé, l'interface correspondant doit être monté dans la chaudière et l'option 'extern' doit être activé ($\boxed{0} \boxed{1}$). Pour plus d'information sur les possibilités de réglage, voir Par. 8.4.

6.6.3 Possibilités de réglage en mode ECS ($\boxed{3}$ – \boxed{b} – \boxed{i})

Paramètre \boxed{b} : réglable de 01 à 20°C, le réglage en usine est de $\boxed{0} \boxed{5}$ °C.

Paramètre \boxed{i} : réglable de $\boxed{0} \boxed{0}$ à $\boxed{3} \boxed{0}$ °C, le réglage en usine est de $\boxed{2} \boxed{0}$ °C.

Divers réglages peuvent être effectués pour permettre une communication optimale entre la chaudière et le ballon. Par exemple: la température ECS (paramètre $\boxed{3}$), le différentiel d'enclenchement (paramètre \boxed{b}), l'écart entre la température ECS réglée et la température de la chaudière (paramètre \boxed{i}). Les résultats obtenus dépendent de la manière dont la régulation ECS a été réalisée (sonde, régulation **rematic**® ou thermostat de ballon).

Lors d'une demande de chaleur (réglage usine)

Avec sonde de ballon:

- la demande d'ECS est satisfaite lorsque la température ECS est égale au point de consigne réglé (paramètre $\boxed{3}$) + 5°C (réglage usine: 65 + 5 = 70°C).
- la demande d'ECS s'enclenche lorsque la température ECS est égale au point de consigne réglé + 5°C – paramètre \boxed{b} (réglage usine: 65 + 5 – 5 = 65°C).

Avec thermostat de ballon ou régulateur **rematic**®

- le thermostat ou le régulateur enclenche la chaudière.

Modulation pendant une demande de chaleur

(indépendamment du réglage)

Avec sonde, thermostat ou régulateur **rematic**®

- la chaudière modulera pour atteindre une température de départ égale à la température ECS programmée (paramètre $\boxed{3}$) + le paramètre \boxed{i} (réglage usine: 65 + 20 = 85°C).
- la chaudière s'arrête à 85 + 5 = 90°C.
- la chaudière redémarre à 90 – paramètre \boxed{b} (réglage usine 5°C): 90 – 5 = 85°C.

6.6.4 Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour (Paramètre $\overline{r_1}$)

Réglable de $\overline{10}$ (= -10 °C) à $\overline{20}$ °C. Réglage d'usine $\overline{03}$. Suite à un arrêt à la température de départ de consigne, ce paramètre détermine à quelle température de départ la chaudière se remet en marche. Température de départ pour enclencher la chaudière = température de retour lors du déclenchement – différentiel réglé.

6.6.5 Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur (Paramètre \overline{U})

Réglable de $\overline{00}$ à $\overline{99}$ minutes. Réglage d'usine $\overline{15}$ minutes.

Après le temps maxi d'arrêt, si la température de départ d'enclenchement de la chaudière n'est pas atteinte (voir Par. 6.6.4), la chaudière se met en marche (à condition que température de départ < consigne)

Remarque: Le temps mini d'arrêt est défini de manière fixe à 150 sec.

6.6.6 Modulation de la température de départ par un signal 0 -10 V (\overline{Q} et \overline{Y})

Réglage en usine $\overline{Q} = \overline{00}$ et $\overline{Y} = \overline{00}$ (=100).

Le réglage usine a été choisi pour qu'en cas de signal extérieur de 0 Volt, la température de départ souhaitée soit de 0°C. Pour 10 volts, la température de départ souhaitée est de 100°C (voir Par. 8.4.2). La limitation interne du système automatique bloque ensuite la température de départ sur 80°C (Paramètre \overline{I}).

Remarque:

Ce paramètre doit uniquement être réglé en cas de modulation de la température de départ (Paramètre $\overline{R_1}$, réglage $\overline{4Y}$) et non pas en cas de réglage de la puissance (Paramètre $\overline{R_1}$, réglage $\overline{5Y}$). Commande analogue par signal 0 -10 Volt n'est pas possible sans l'interface spécifique (option).

6.7 Mode affichage (\overline{X} \square \square)

Différentes valeurs peuvent être visualisées en mode d'affichage.

- Appuyer sur la touche $\overline{\text{⏏}}$ pour qu'apparaisse \overline{I} sur l'afficheur 'code' (le point clignote).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche $\gg\gg$.

Code	Description	Affichage (exemple)
$\overline{1}$	Température de départ mesurée	$\overline{80}$
$\overline{2}$	Température de retour mesurée	$\overline{70}$
$\overline{3}$	Température ECS mesurée	$\overline{67}$ (seulement avec sonde)
$\overline{4}$	Température extérieure mesurée	$\overline{05}$ (seulement avec sonde)
$\overline{5}$	Pas de fonction	$\overline{37}$

6	Température de départ (point de consigne calculé)	8 4
7	Etat thermostat d'ambiance	1 X = fermé, 0 X = ouvert
8	Température d'enclenchement calculée départ	6 7
9	Vitesse d'augmentation de la température de départ actuelle [0,1 °C/sec]	0 2
A	Pas de fonction	

Tableau 10 Mode d'affichage accès utilisateur

6.8 Mode fonctionnement forcé en pleine puissance (H □ □)

En appuyant sur la touche [+] et simultanément sur la touche $\hat{\Delta}$, la chaudière marchera alors au régime maximal programmé. Pour ménager et protéger l'installation de chauffage et la chaudière, tout est prévu pour que la température de départ n'excède pas la valeur maximale programmée dans le mode de réglage (et non pas au niveau du régulateur): la chaudière se coupe par l'intermédiaire de l'aquastat de réglage.

En appuyant simultanément sur les touches [+] et [-], ou automatiquement après écoulement de 15 minutes, la chaudière passe en mode de fonctionnement automatique.

6.9 Mode fonctionnement forcé en puissance minimale (L □ □)

En appuyant sur la touche [-] et simultanément sur la touche $\hat{\Delta}$, la chaudière marche alors au régime minimal programmé. Pour ménager et protéger l'installation de chauffage et la chaudière, tout est prévu pour que la température de départ n'excède pas la valeur maximale programmée dans le mode de réglage (et non pas au niveau du régulateur): la chaudière se coupe par l'intermédiaire de l'aquastat de réglage. En appuyant simultanément sur les touches [+] et [-], ou automatiquement après un écoulement de 15 minutes, la chaudière passe en mode de fonctionnement automatique.

6.10 Mode vitesse (., □ □) (accès installateur)

La vitesse du ventilateur s'affiche en deux parties.

- Rentrer d'abord le code d'accès [1 1 2] (voir Par. 6.6, réservé à l'installateur).
- Appuyer sur la touche $\hat{\Delta}$ pour qu'apparaisse [.] sur l'afficheur 'code' (demi-chiffre alternativement).

Code	Description	Exemple n = 5250 tours/min.
[.]	Vitesse du ventilateur, milliers/centaines (tours/min.)	5 2
[,]	Vitesse du ventilateur, dizaines/unités (tours/min.)	5 0

Tableau 11 Mode vitesse

6.11 Mode dérangement (X □ □) (accès installateur).

Un dérangement actuel est manifesté sur les tableaux d'affichage (chiffres clignotants, voir tableau de dérangements du Par. 11.4).

Le dernier dérangement et les températures correspondantes sont mis en mémoire du micro-processeur et se lisent sur le mode dérangement de la façon suivante:

- Rentrer le code accès **[X][1][2]** (voir Par.6.6, réservé à l'installateur).
- Appuyer sur la touche $\hat{\Delta}$ pour qu'apparaisse **[1]** sur l'afficheur 'code' (le chiffre clignote).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche >>>.

Code		Description
[1]	[3][7]	Représentation code de dérangements (voir Chapitre 11)
[2]	[0][3]	Mode de fonctionnement au moment de la mise à l'arrêt (voir Par. 6.3)
[3]	[5][3]	Température de départ au moment de la mise à l'arrêt
[4]	[4][0]	Température de retour au moment de la mise à l'arrêt
[5]	[6][6]	Température d'ECS au moment de la mise à l'arrêt
[6]	[4][3]	Pas de fonction.

Tableau 12 Mode dérangement accès installateur

Dans cet exemple:

La sonde de retour est devenue défectueuse (**[3][7]**) en service chauffage (**[0][3]**), lorsque la température de départ était de 53°C, la température de retour de 40°C et la température ECS de 66°C.

7 INSTALLATION

7.1 Normes

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur. Il convient de tenir compte des normes suivantes au moment de la mise en place et du raccordement de la chaudière Remeha Quinta.

- NBN D 51-003 et l'annexe
- NBN D 51-004
- NBN B 61-001
- RGIE

Les prescriptions des sociétés de distribution d'énergie doivent également être respectées.

7.2 Implantation et fixation

Un gabarit de traçage se trouve dans la boîte d'emballage sur lequel sont indiquées les positions des trous de fixation.

Fixer la Remeha Quinta horizontalement sur un mur suffisamment résistant au moyen de la patte de fixation fournie.

Il est recommandé de prévoir à l'avant de la chaudière un espace libre d'au moins 60 cm, au-dessus de la chaudière au moins 40 cm. Il n'est pas nécessaire de laisser un espace libre sur les côtés de la chaudière. Toutefois, pour faciliter le démontage de la jaquette, il est conseillé de laisser un espace libre de 2,5 cm de chaque côté. En principe, un espace libre de 25 cm est suffisant au-dessous de la chaudière. Un robinet de gaz sera placé le plus près possible de la chaudière.

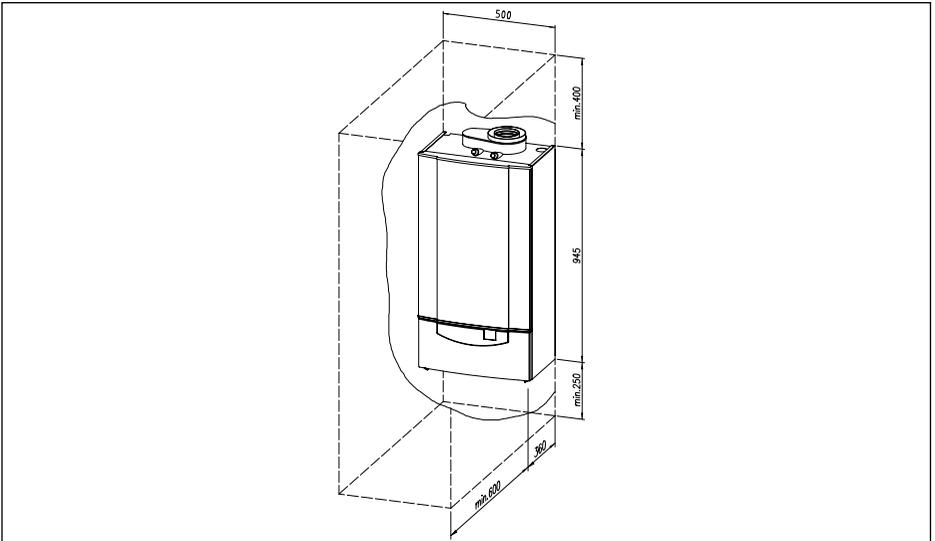


Fig. 06 Espace libre Remeha Quinta 45 et Quinta 65
05.W4H.79.00003

7.3 Evacuation des gaz brûlés et alimentation en air comburant

7.3.1 Possibilités de raccordement

Au moment de l'installation, on peut choisir si la chaudière sera installée en exécution traditionnelle (ouverte) ou en ventouse (étanche). A l'aide d'un kit de transformation le raccordement concentrique standard peut être modifié en raccordement parallèle.

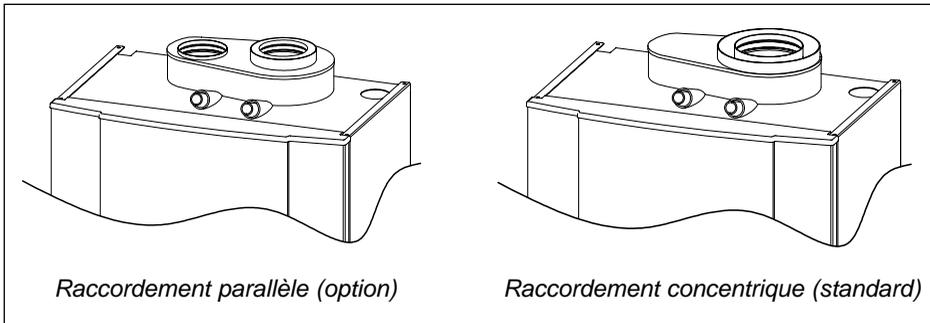


Fig. 07 Vue du dessus Remeha Quinta 45 et Quinta 65
00.W4H.79.00012 + 05.W4H.79.00006

Après avoir installé la chaudière, enlever le capuchon antipoussières.

7.3.2 Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés

Classification CE:

Type B23:

Appareil traditionnel sans coupe-tirage. Air provenant du local d'installation, évacuation des gaz brûlés par le toit.

Type B33:

Appareil traditionnel sans coupe-tirage, évacuation des gaz brûlés aéré.

Type C13:

Appareil en ventouse, raccordé au passage combiné en façade / mural.

Type C33:

Appareil en ventouse, raccordé au passage combiné de la toiture.

Type C43:

Appareil en ventouse accouplé en cascade, raccordé à une gaine commune d'admission d'air et d'évacuation des gaz brûlés (système 3 CE).

Type C53:

Appareil en ventouse, raccordé à une gaine d'admission d'air et un conduit d'évacuation des gaz brûlés distinctes, débouchant dans des zones à pressions différentes.

Type C83:

Appareil en ventouse, raccordé à un conduit commun d'admission d'air et d'évacuation des gaz brûlés (système 3 CE).

Exécution traditionnelle (ouverte):

Les appareils en exécution traditionnelle s'alimentent en air de combustion dans leur local.

Voir tableau au *Par. 7.3.5* pour les longueurs maximales des conduits.

Exécution ventouse (fermée):

On obtient un système en ventouse en utilisant une gaine d'admission d'air comburant.

La ventouse doit être installée selon la norme D 51-003 tout en respectant les prescriptions du fabricant.

Si l'on utilise un terminal directement au dessus de la chaudière, une ventouse de marque Remeha doit être utilisée (disponible en option). Voir tableau au *Par. 7.3.6* pour les longueurs maximales des conduits. Pour un raccordement dans des zones de pression différentes, voir tableau au *Par. 7.3.7*.

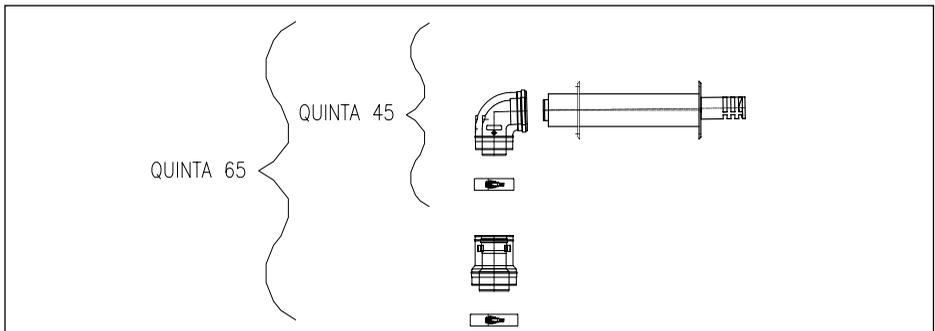


Fig. 08 Ventouse horizontale Remeha
06W4H7900004

7.3.3 Débouché

Pour les sorties en toiture, voir la norme NBN D 51-003 et NBN B 61-001 et les documents de recommandations de l'ARGB.

De manière générale, il est possible d'utiliser les kits ventouse horizontale et verticale standards. Dans le cas d'un conduit des fumées type C1, C3 et C5, il faut impérativement utiliser une kit ventouse de marque Remeha. Dans tous les autres cas, les conduits des fumées doivent être conformes aux règles en vigueur tout en assurant un tirage suffisant.

7.3.4 Conditions de raccordement

Matériaux pour conduit d'évacuation des gaz brûlés:

Simple paroi, rigide: acier inoxydable ou aluminium de forte épaisseur.

Simple paroi flexible: acier inoxydable.

Construction du conduit d'évacuation des gaz brûlés:

Le conduit d'évacuation des gaz brûlés doit être étanche à l'eau et à l'air (type P et W selon prEN 1856-1).

Les parties horizontales des conduits d'évacuation des gaz brûlés seront réalisées avec une pente de 3 cm par mètre vers la chaudière.

Tubage:

Si un tubage est prévu, il faut qu'il soit réalisé en aluminium ou en acier inoxydable étanche, à paroi épaisse et rigide (des tuyaux flexibles en acier inoxydable sont également permis). L'aluminium est permis, à condition qu'il n'y ait pas de contact entre le tubage et le conduit maçonné existant.

Matériaux pour conduit alimentation en air:

- à simple paroi, rigide: matière plastique ou aluminium.
- à paroi mince, assemblée par soudure, de même que l'aluminium flexible.

Construction du conduit d'alimentation en air:

Dans le cas d'un raccordement ventouse: s'assurer que le conduit d'alimentation en air soit étanche. Les parties horizontales doivent être exécutées en pente.

7.3.5 Installation d'une chaudière en exécution traditionnelle (type B23 selon CE)

Pour la longueur maximale du conduit Ø 80 mm (Quinta 45) et Ø 100 mm (Quinta 65), voir tableau ci-dessous.

Exécution traditionnelle		Quinta 45 80 mm	Quinta 65 100 mm
Longueur maximale	m	33	27
Longueur éq. coude 45°	m	1,2	1,4
Longueur éq. coude 90°	m	4	4,9
Longueur éq. pièce-T 90°	m	4	4,9

Tableau 13 Valeurs pour calculs de conduit traditionnelle

Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- Pour chaque coude supplémentaire de 90° ou de 45°, soustraire la longueur équivalente indiquée dans le tableau

Exemple:

Un conduit pour Remeha Quinta 45 comprenant 6 longueurs d'un mètre, 3 coudes à 90°. Total des pertes de charge de ce conduit: $6m + 3 \times 4m = 18$ mètres. $> 18 < 33 =$ **installation réalisable.**

7.3.6 Installation d'une chaudière, exécution en ventouse horizontale ou verticale (types C13 et C33 selon CE)

Pour la longueur maximale (L) du conduit Ø 80/125 mm (Quinta 45) et Ø 100/150 mm (Quinta 65), voir tableau ci-dessous.

Exécution en ventouse horizontale ou verticale		Quinta 45 80/125 mm	Quinta 65 100/150 mm
Longueur maximale L (horizontale ou verticale), ventouse incluse.	m	16	13
Longueur éq. coude 45°	m	1	1
Longueur éq. coude 90° standard	m	2	2

Tableau 14 Valeurs pour calculs du conduit ventouse

Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- Pour chaque coude supplémentaire de 90° ou 45°, soustraire la longueur indiquée dans le tableau
- L = la longueur simple entre chaudière et terminal
- La longueur maximale comprend la perte de charge du terminal

Exemple:

Un conduit 80/125 mm pour Remeha Quinta 45 comprenant 2 longueurs d'un mètre, 2 x 1 coude à 90°.

Total des pertes de charge de ce conduit: $2m + 2 \times 2m = 6$ mètres. --> $6 < 13 =$ installation réalisable.

7.3.7 Différentes zones de pression (C53 selon CE)

Amenée d'air comburant (horizontal) et évacuation des gaz brûlés (vertical en toiture) dans différentes zones de pression (C53), voir Fig. 09 est possible à l'exception de la région littorale.

Cette exécution vous réaliser à l'aide du kit de transformation le raccordement concentrique en raccordement parallèle.

La différence maximale en hauteur entre amenée d'air comburant et évacuation des gaz brûlés est de 36 mètres. La longueur totale du conduit d'air et des fumées ne peut excéder 40 mètres.

Pour plus d'information: nous consulter.

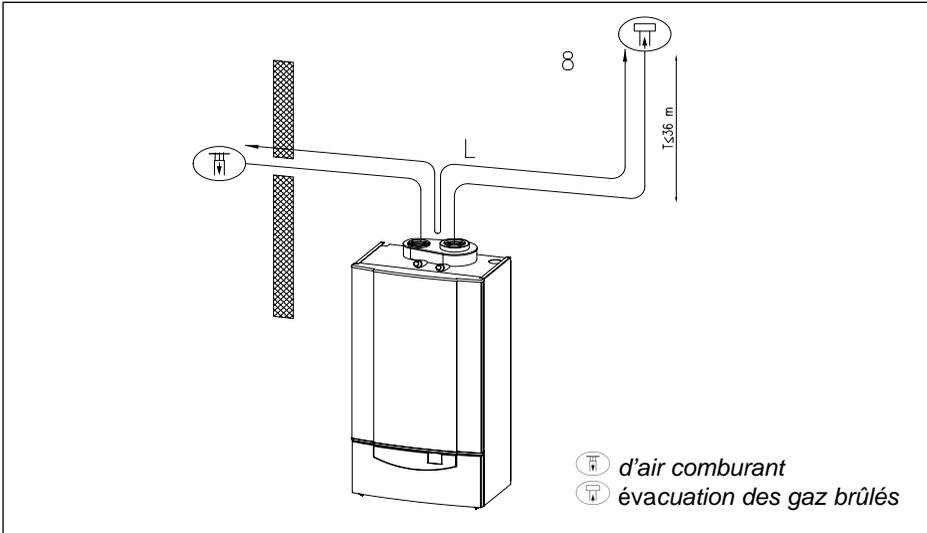


Fig. 09 Différentes zones de pression

00W4H7900008

Différentes zones de pression		Quinta 45 80 mm	Quinta 65 100 mm
Longueur maximale L (horizontale + verticale).	m	20	8
Longueur éq. Coude 45°	m	1,2	1,4
Longueur éq. Coude 90°	m	4	4,9

Tableau 15 Valeurs pour calculs du conduit différentes zones de pression

Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- à chaque coude supplémentaire de 90° ou 45°, soustraire la longueur indiquée dans le tableau

7.4 Données techniques de l'installation hydraulique

7.4.1 Evacuation de l'eau de condensation

Evacuer l'eau de condensation directement à l'égout. Vu le degré d'acidité (pH 2 à 5), n'utiliser que des matériaux en plastique pour le raccordement. Remplir le siphon d'eau après le montage. Réaliser le raccordement à l'égout avec un raccord à écoulement visible.

La conduite d'évacuation doit avoir une pente de 30 mm/m au moins. Il n'est pas permis d'évacuer l'eau de condensation par la gouttière vu le risque de gel et une dégradation éventuelle de la gouttière.

7.4.2 Traitement d'eau

Une traitement d'eau n'est pas nécessaire dans des conditions de fonctionnement normales. Il est fortement déconseillé d'ajouter des produits chimiques sans discernement. L'installation doit être remplie d'eau potable normalisée. La valeur pH de l'eau d'installation doit se situer entre 7 et 9.

7.4.3 Soupape de sécurité

Monter conformément au réglementation en vigueur, une soupape de sécurité entre les éventuelles soupapes d'arrêt et l'appareil dans le départ à moins de 0,5 m de l'appareil. Cette soupape de sécurité doit être d'au moins ½" (ne fait pas partie de la fourniture).

7.4.4 Pompe de circulation

La Remeha Quinta n'est pas équipée d'une pompe de circulation. Une pompe de circulation de la marque Grundfos UPS 25-60 est disponible en option pour la Quinta 45. Une pompe de circulation de la marque Grundfos UPS 25-70 est disponible en option pour la Quinta 65. Elle peut être encastrée dans la chaudière. Une touche de réglage se trouvant sur le boîtier de la pompe, permettant d'adapter le débit en 3 étapes.

La Fig. 10 indique la perte de charge à travers la chaudière et le débit résiduel de la pompe. C'est la hauteur de refoulement de la pompe disponible après déduction de la résistance de la chaudière.

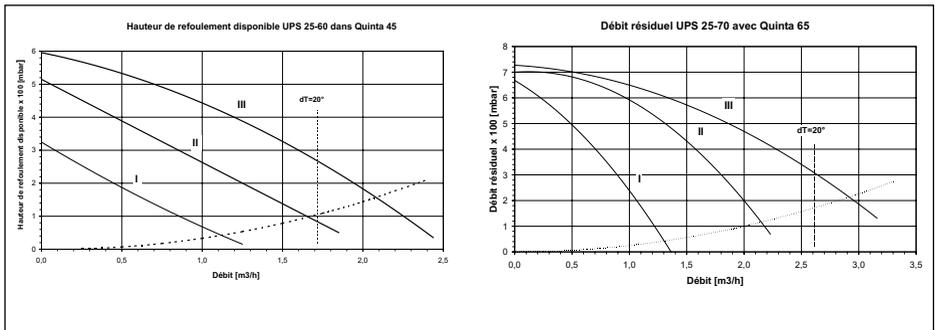


Fig. 10 Perte de charge à travers la chaudière et débit résiduel de la pompe de circulation (option) Remeha Quinta 45 et Quinta 65

pdf a + b

Remarque:

La pompe peut être programmée soit en fonctionnement continu, soit en post-circulation programmable de 1 à 15 minutes (réglage en usine: 3 min.).

7.4.5 Débit d'eau minimum

L'écart de température maximale entre l'eau de départ et l'eau de retour ainsi que la vitesse d'augmentation de la température de départ sont limités par le microprocesseur de la chaudière (*voir Par. 6.6.1*); en conséquence, la chaudière n'a pas besoin d'un débit minimum sous condition d'un fonctionnement avec d'un régulateur modulante communicant (*voir Par. 8.4*). Dans le cas contraire, le débit minimum nécessaire doit être de 0,16 m³/h pour la Quinta 45 et 0,24 m³/h pour la Quinta 65.

7.5 Installation en cascade

7.5.1 Généralités

La Remeha Quinta est idéalement conçue pour une installation en cascade. Grâce à sa largeur de 50 cm seulement, elle peut permettre une installation de plus de 240 kW (4 x Quinta 65) sur un mur de moins de 2,5 mètres de largeur! Et même de plus avec combinaisons de Remeha Quinta 85. De plus, les dimensions et les raccordements de la Quinta 45, Quinta 65 et de la Quinta 85 étant identiques, il est également possible de placer simultanément ces deux types de chaudières dans une même cascade. Aucune installation en cascade n'est identique à une autre. C'est la raison pour laquelle nous proposons différentes solutions, *voir les Par. 7.5.2 et 7.5.3*. Par ailleurs, il existe naturellement la possibilité de concevoir sa propre installation en cascade. Pour cela, *voir Par.7.5.4*.

7.5.2 Le système cascade Remeha Quinta

Pour l'installation de 2 à 4 chaudières en ligne, Remeha propose plusieurs kits vous permettant une mise en place rapide et simple, assurant un gain de temps important sur le chantier.

Ces kits comprennent:

- un patte murale d'accrochage des chaudières et accessoires
- une bouteille casse pression
- des conduites collectives de départ et de retour
- la conduite de gaz
- des kits de raccordement prémontés avec tous les accessoires nécessaires
- tubes d'évacuation collectif des condensats

Options:

- pompe chaudière
- régulation de la cascade en fonction de la température extérieure
- raccordement ballon ECS
- dossards pour le montage indépendant jusqu'à 8 chaudières

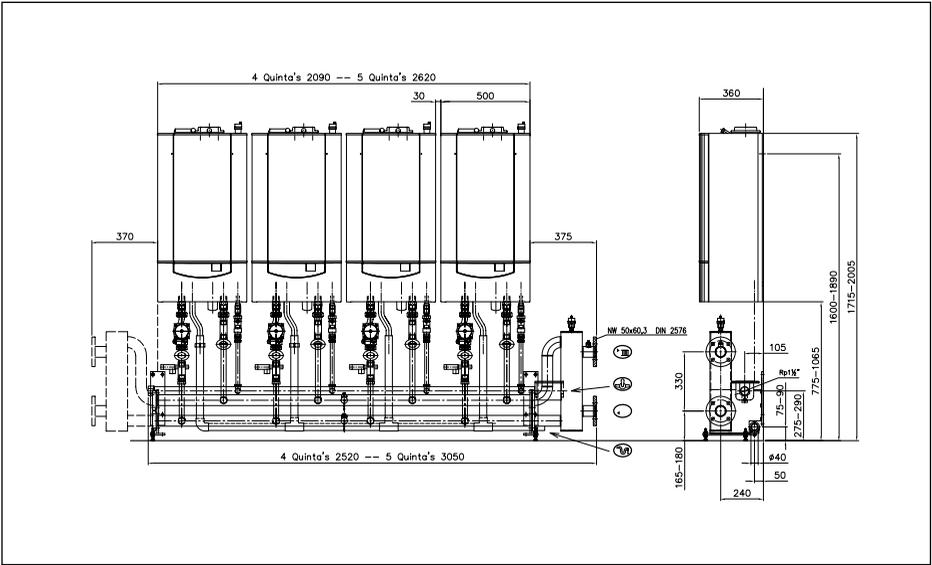


Fig. 11 Le système cascade Remeha Quinta pour 4 chaudières.
eps

7.5.3 Bouteilles Remeha DUO ou TRIO

Pour une installation en cascade de 2 ou 3 chaudières, Remeha dispose des bouteilles casse pression, auxquelles le départ aussi bien que le retour de chaque chaudière peuvent être raccordés directement.

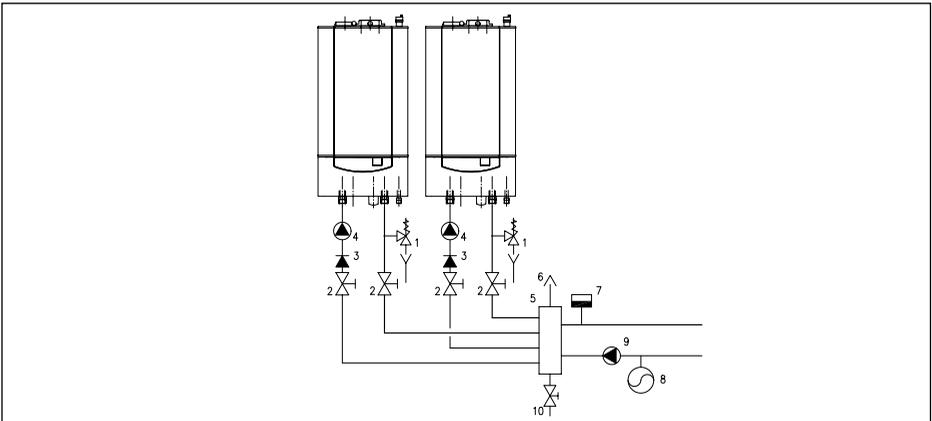


Fig. 12 Bouteilles Remeha DUO
00W4HHS00010

1. Soupape de sécurité
2. Vanne d'arrêt
3. Clapet anti-retour
4. Pompe de circulation
5. Bouteille casse pression DUO
6. Purgeur automatique
7. Sonde de départ
8. Vase d'expansion
9. Pompe d'installation
10. Robinet de vidange

7.5.4 Autres situations

Pour des installations spécifiques nous pouvons vous aider à la conception du schéma hydraulique. Nous consulter.

7.6 Utilisation pour ECS

7.6.1 Généralités.

Le ballon de production d'eau chaude sanitaire peut être branché sur la chaudière Remeha Quinta selon les schémas de principe *Fig. 13 et Fig. 14*.

Remarques:

- Pour éviter des courants incontrôlés dans le réseau de chauffage, le retour du ballon ECS ne doit **jamais** être branché sur le réseau de chauffage, mais **toujours** directement sur le retour vers la Remeha Quinta.
- Prévoir sur le raccordement d'eau froide du ballon ECS un dispositif anti-retour et un groupe de sécurité combiné. Ce dispositif ne fait **pas** partie de la fourniture Remeha.
- La puissance de la Remeha Quinta pendant fonctionnement ECS peut être adaptée au ballon à l'aide du Paramètre , voir Par. 6.6.

7.6.2 Raccorder du ballon ECS

Le ballon ECS peut être branché sur la chaudière Remeha Quinta selon deux manières; avec une pompe de charge d'ECS ou avec la vanne 3-voies 230 V.

Avec la vanne 3-voies

Pour le schéma de principe, voir *Fig. 13*. Dans le cas où la résistance de la vanne 3-voies serait trop importante (voir *Fig. 15*), il est également possible de raccorder une pompe de charge du ballon à la place de la vanne 3-voies.

A la fin de la demande de chaleur du ballon ECS, la pompe de circulation continuera à fonctionner pendant un maximum de 5 minutes.

Avec une pompe de charge d'ECS

Pour le schéma de principe, voir Fig. 14. Pendant le fonctionnement ECS, la pompe de chauffage est à l'arrêt. A la fin de la demande de chaleur du ballon ECS, la pompe de charge continuera à fonctionner jusqu'à ce que la différence de température entre le départ et le retour soit de 4°C (post-circulation maximale: 5 minutes) pourvu qu'il n'y ait pas de demande de chaleur pour le chauffage.

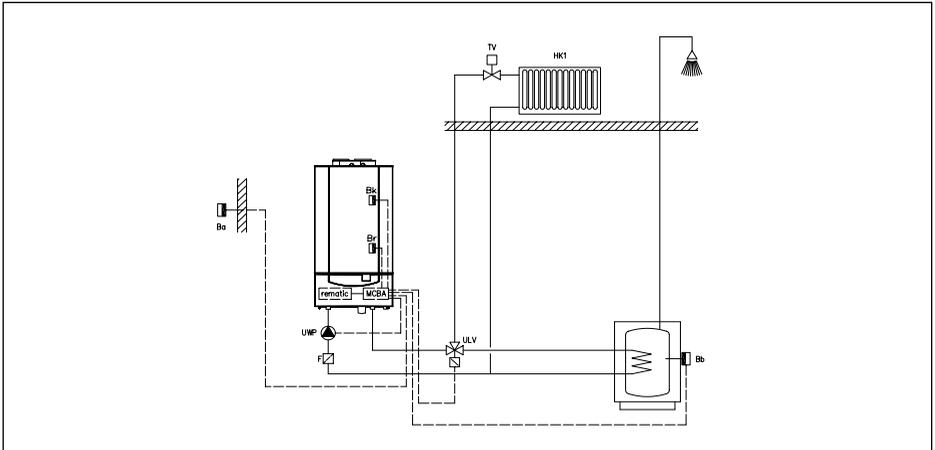


Fig. 13 Raccordement avec vanne 3-voies
05W4HHS00003

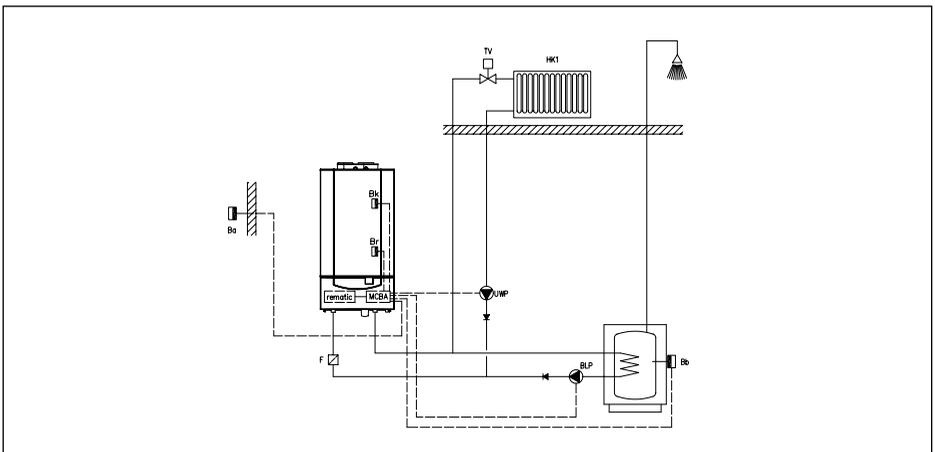


Fig. 14 Raccordement avec pompe de charge
05W4HHS00005

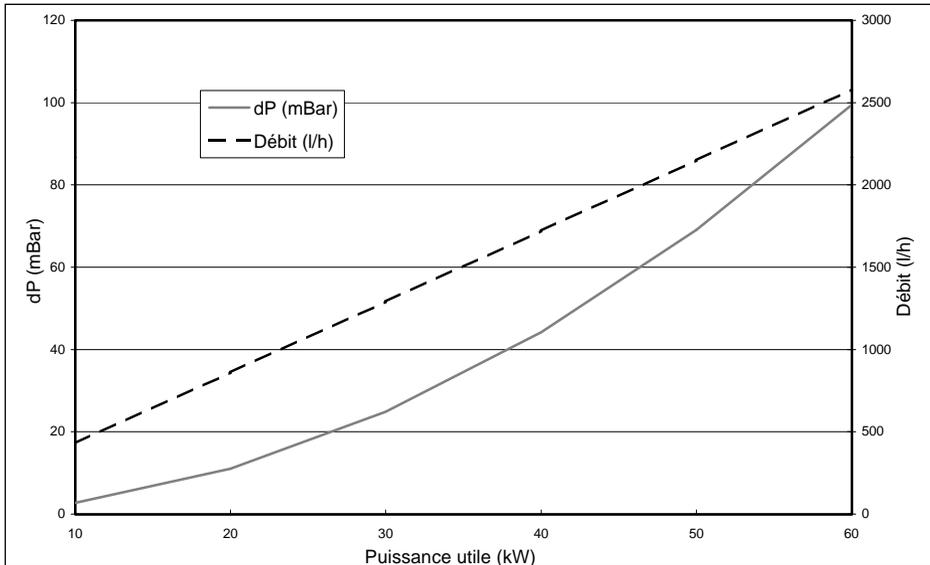


Fig. 15 Résistance hydraulique de la vanne 3-voies Honeywell (1", $\Delta T = 20^\circ\text{C}$)

8 INSTALLATION ELECTRIQUE

8.1 Généralités

La Remeha Quinta est équipée d'un appareillage de commande et de sécurité et d'un dispositif de protection de flamme par ionisation. Un microprocesseur assure la sécurité et la régulation de la chaudière. La Remeha Quinta est entièrement précâblée. Toutes les connexions électriques externes (sondes etc.) peuvent être raccordées aux bornier standard.

Le branchement au réseau électrique doit être réalisé conformément aux prescriptions des compagnies distributrices d'énergie locales et à la norme RGIE.

8.2 Spécifications

8.2.1 Tension d'alimentation

La Remeha Quinta est conçue pour une alimentation en 230V-50Hz avec un système phase/neutre/terre et est dotée d'un fiche euro avec câble d'env. 2 mètres de longueur. D'autres tensions ne sont autorisées qu'avec un transformateur de séparation.

8.2.2 Automate de commande

Marque:	Gasmodul
Type:	MCBA 1461 D
Tension de réseau:	230 V/50Hz
Puissance absorbée:	10 VA
Temps de prébalayage:	3 sec.
Temps de postbalayage:	10 sec.
Temps de sécurité:	4,2 sec. maximale
Temps anti-court cycle:	150 sec.
Post-circulation de la pompe en position chauffage:	programmable
Post-circulation de la pompe en position ECS:	5 min. maximale
Puissance absorbée maxi de la pompe externe:	222 VA (env. 161 W)

8.2.3 Valeurs des fusibles

La chaudière est protégée par des fusibles:

- alimentation générale, un fusible de 6,3 A, action lente, situé dans le connecteur euro (+ un fusible de rechange)
- protection du circuit interne 230 V, un fusible F1 de 2 A, action rapide (+ un fusible de rechange).
- protection du circuit interne 24 V, un fusible F2 de 4 A, action lente (+ un fusible de rechange).

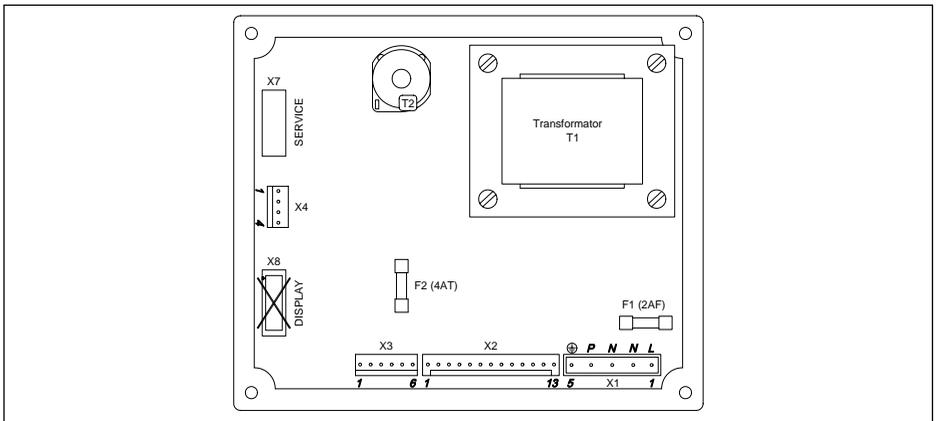


Fig. 16 Circuit imprimé Gasmodul et fusibles
00W4H7900018

Attention: ne pas utiliser le connecteur X8!

8.2.4 Réglage de la température de l'eau

La Remeha Quinta est dotée d'un réglage électronique de la température à l'aide des sondes de température de départ et de retour. La température de départ est programmable entre 20 et 90°C (réglage d'usine: 90°C).

8.2.5 Contrôle du débit d'eau

La chaudière est équipée d'un dispositif de contrôle du débit d'eau dont le principe de fonctionnement consiste à mesurer la température de l'eau. Si le débit d'eau minimum est atteint, la chaudière diminue sa puissance en modulant permettant au brûleur de rester en service le plus longtemps possible. Si le débit d'eau du circuit devient insuffisant ($\Delta T \geq 45^\circ\text{C}$), la chaudière se coupe (pas de mise en sécurité).

8.2.6 Sécurité de température maximum

La chaudière est mise en sécurité en cas de température trop élevée (réglable de 90 à 110°C, voir Par. 6.6, paramètre $\boxed{5}$). Après l'élimination de la panne, la chaudière peut être déverrouillée en appuyant sur la touche 'reset'.

8.3 Raccordements

Tous les raccordements supplémentaires (excepté pour **rematic**® 2945 C3K) peuvent être réalisés sur le bornier standard de la chaudière, voir Fig. 17. Ce bornier se situe dans le bôtier électrique et peut être atteint en dévissant les deux vis du tableau de bord, voir Fig. 18. Les possibilités de raccordements supplémentaires sont expliquées dans les paragraphes suivants.

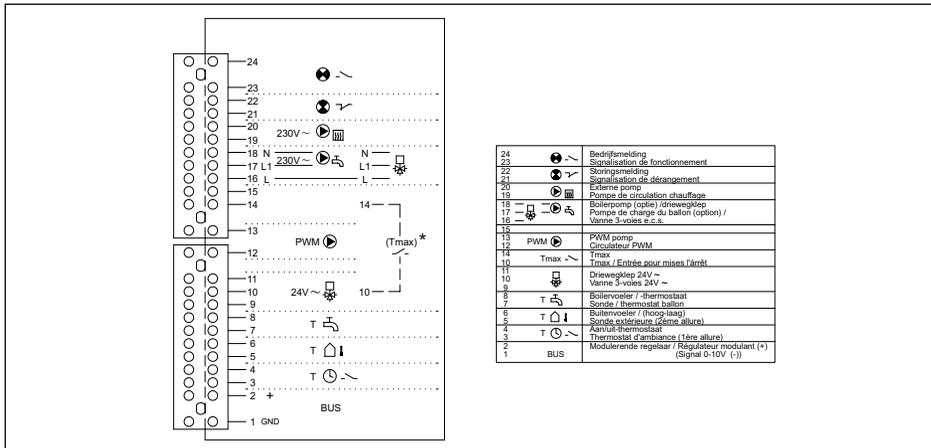


Fig. 17 Bornier de raccordement

03W/4H7900006

*) Enlever le pont pour raccordement d'une sécurité externe (voir Par. 8.6.4)

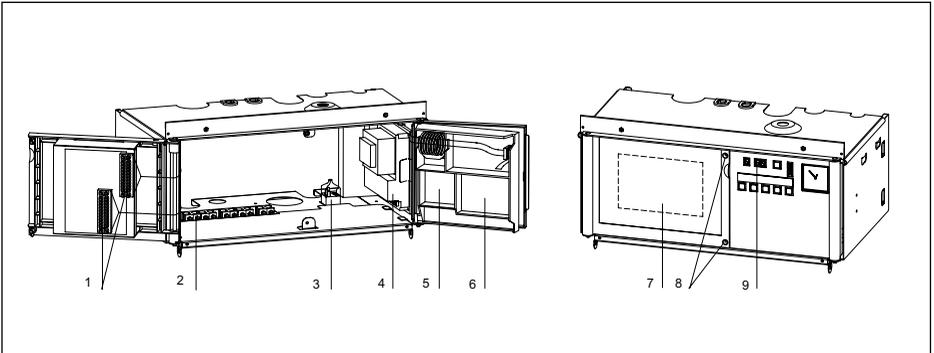


Fig. 18 Tableau de bord, vues interne et externe.
pdf

1. Bornier de raccordement
2. Serre-câbles
3. Alimentation 230 Volt
4. Automate de commande
5. Platine pompe de charge ECS et de signalisation
6. Interface **rematic**® 2945 C3K ou 0 -10 volt (option)
7. Place de montage pour le régulateur
8. Vis de fixation de boîtier
9. Afficheur

8.4 Régulations

La Remeha Quinta peut être réglée de différentes façons:

- **Régulation modulante:** modulation de la charge sur base de la température de départ calculée par un régulateur modulant en fonction des conditions extérieures, voir Par. 8.4.1.
- **Régulation Analogue:** modulation de la charge suivant un signal analogue donné par un régulateur 0 -10 Volt, voir Par. 8.4.2
- **Régulation Tout ou Rien** avec modulation de la charge sur base de la température de départ réglée. Eventuellement à combiner avec une sonde extérieure, ce qui permet d'utiliser la pente de chauffe intégrée dans le microprocesseur, voir Par. 8.4.3.
- **Régulation à deux allures** (par l'intermédiaire d'un régulateur à deux allures), voir Fig. 8.4.4.

8.4.1 Régulateurs modulants

A l'aide d'un régulateur modulant, les possibilités de modulation de la chaudière sont exploitées de façon optimale. Sur la base de la température extérieure, avec une éventuelle correction pour la température ambiante, le régulateur demande de façon

continue une température de départ calculée à la chaudière, laquelle fonctionnera ensuite de façon modulante sur cette température. Ainsi, le nombre d'heures de fonctionnement augmente et le nombre de démarrages est fortement réduit.

Utilisé en combinaison avec le couplage air/gaz, ceci a pour effet positif un rendement plus élevé et des frais d'entretien plus bas.

Trois types de régulateurs modulants peuvent être raccordés:

1. Régulateurs modulants sur la base de la température d'ambiance.
2. Régulateurs modulants sur la base de la température extérieure.
3. Régulateur modulants cascade sur la base de la température extérieure.

1. Régulateurs modulants sur la base de la température d'ambiance

La Remeha Quinta a été préparée pour une communication basée sur le système "OpenTherm", permettant l'utilisation de tout régulateur d'ambiance modulant OpenTherm approprié, par exemple Remeha Celcia 20. Votre fournisseur vous explique quels régulateurs OpenTherm sont compatibles avec la Remeha Quinta. Ces régulateurs doivent être installés dans une pièce de référence. Leur raccordement doit être effectué à l'aide d'un câble à 2 fils sur les bornes 1 et 2 du bornier, voir Fig. 17.

2. Régulateurs modulants sur la base de la température d'ambiance

Deux régulateurs Remeha sont disponibles comme option, Remeha Celcia 20 et **rematic**® 2945 C3K.

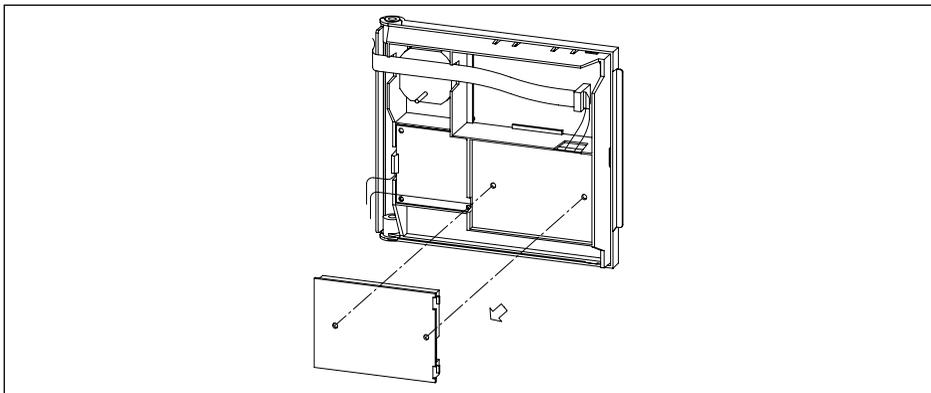


Fig. 19 Montage de l'interface **rematic**®
05W4H7900008

- Remeha **Celcia 20**

Ce régulateur permet la pré-régulation à point de consigne variable de la chaudière, sans post-régulation des groupes de chauffe.

Une installation de cette régulateur dans la chaudière c'est ne pas possible.

Ce régulateur être installé dans une pièce de référence (raccordement à l'aide d'un

câble à 2 fils sur les bornes 1 et 2 du bornier, voir Fig. 17). Dans ce cas, une compensation d'ambiance est également disponible.

Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur.

- **rematic®** 2945 C3K

Ce régulateur permet non seulement une pré-régulation à point de consigne variable, mais également la commande de 2 groupes mélangés. Ce régulateur peut être installé dans la chaudière ou dans une pièce de référence. Pour installer dans la chaudière, il est nécessaire d'utiliser la porte spéciale prévue à cet effet (accessoire). Le raccordement se fait à l'aide d'un adaptateur **rematic®** fourni avec la régulation. Les raccordements y relatifs ont déjà été précâblés. Pour activer cette interface, la sélection "interface" doit être programmé sur "externe", voir Par. 6.6., paramètre **9**.

Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur.

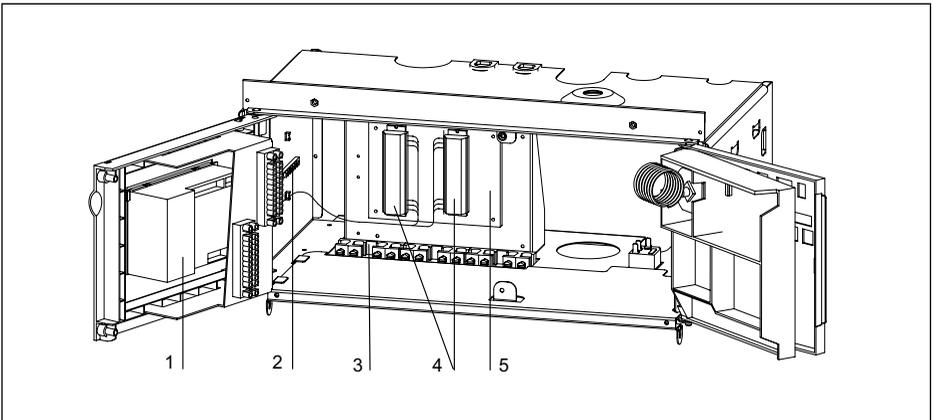


Fig. 20 Boîtier de commande avec régulateur **rematic®** 2945 C3K
pdf

1. **rematic®** 2945 C3K
2. borne terre
3. serre-câbles
4. bornier de raccordement
5. **rematic®** adaptateur

3. Régulateur modulante pour chaudières en cascade

Le régulateur **rematic®** 2945 C3K peut également être utilisé pour la commande modulante de 2 à 8 chaudières Remeha Quinta installées en cascade. Montage dans la chaudière: raccordement à l'aide d'un adaptateur **rematic®** fourni avec la régulateur. (Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur).

8.4.2 Régulation analogue 0 -10 Volt

A l'aide d'une interface spéciale (disponible en option) pouvant être placée dans la chaudière (voir Fig. 19), il est possible de commander la chaudière par un signal de 0 -10 Volt (régulateur non fourni), régulation de la température de départ ou de la puissance. Pour activer cette interface le paramètre $\boxed{9}$ doit être programmé sur 'externe' (voir Par.6.6).

Régulation de la température de départ ($\boxed{R1} = \boxed{4} \boxed{Y}$)

Un signal 0 -10 V commande la température de départ de la chaudière

0,0 - 0,5 V = Chaudière à l'arrêt.

0,5 - 10 V = Chaudière enclenchée.

La relation (pente) entre la tension d'entrée et la température de départ de la chaudière est réglable.

Les plages de réglage sont les suivantes: 0 V (paramètre Q): -50 à +50°C et 10 V (paramètre Y): +50 à +299°C (voir Tableau 09)

Dans la Fig. 21 le paramètre Q est réglé à 0 V et paramètre Y à 100 °C. La chaudière se met en service à 0,5 V (= 5°C) et s'arrête à 80°C. Dans cet exemple, le paramètre ! est réglé à 80°C (voir Tableau 06). (Le paramètre ! agit toujours comme température de coupure).

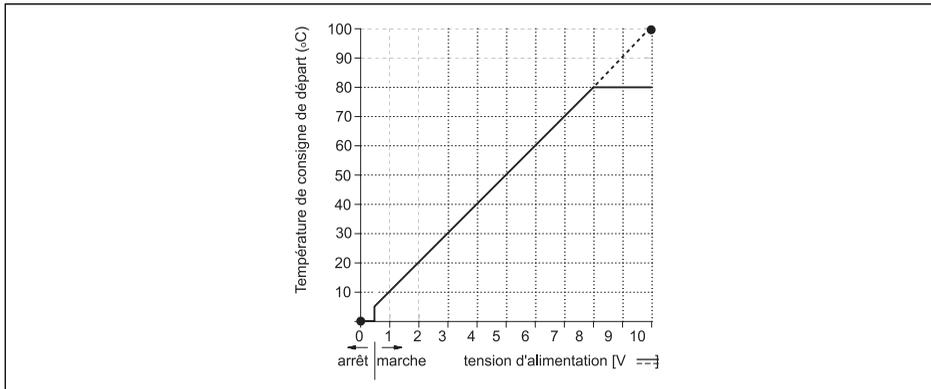


Fig. 21 Graphique tension - température

Régulation de la puissance ($\boxed{R1} = \boxed{5} \boxed{Y}$)

Un signal 0 -10 V règle la puissance au brûleur entre 18% et 100%, voir Fig. 22.

0 V = Chaudière à l'arrêt.

0,5 - 1,8 V = Puissance au brûleur 18%.

1,8 V - 10 V = Modulation entre 18% et 100% de la charge nominale.

La chaudière doit être programmé sur 'chauffage modulant, avec régulation externe de la puissance', voir Par. 6.5.4, parameter $\boxed{R1}$.

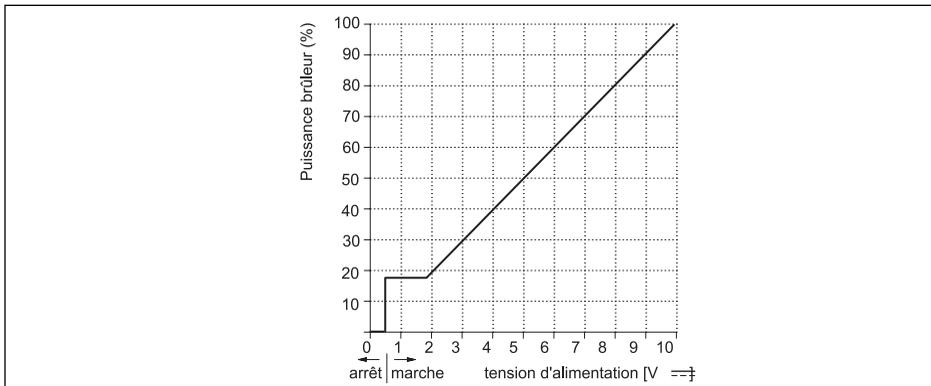


Fig. 22 Graphique tension - charge

8.4.3 Régulation tout / rien (avec un thermostat d'ambiance)

La Remeha Quinta est conçue pour pouvoir y brancher un thermostat d'ambiance à contact sec. Raccorder le thermostat d'ambiance aux bornes 3 et 4 du bornier. Ainsi, en fonction de la température ambiante la chaudière pourra travailler en modulation sur la température de départ réglée.

En cas d'application d'un régulateur tout/rien, la chaudière module par rapport à la température maximale réglée (thermostat chaudière). Celui-ci est réglable au niveau "utilisateur", voir Par. 6.5.1, parameter \square .

Sonde extérieure et fonction booster (accélérateur)

Le fonctionnement modulant est possible en utilisant une sonde extérieure (fournie en option) en combinaison avec un thermostat d'ambiance (non fourni). Pour ce faire, raccorder les fils de la sonde aux bornes no. 5 et 6 et les fils du thermostat aux bornes no. 3 et 4 du bornier, voir Fig. 17. Ainsi, suivant la température ambiante, la chaudière pourra moduler, et régler la température de départ en fonction de la température extérieure (voir Fig. 23, pente de chauffe interne).

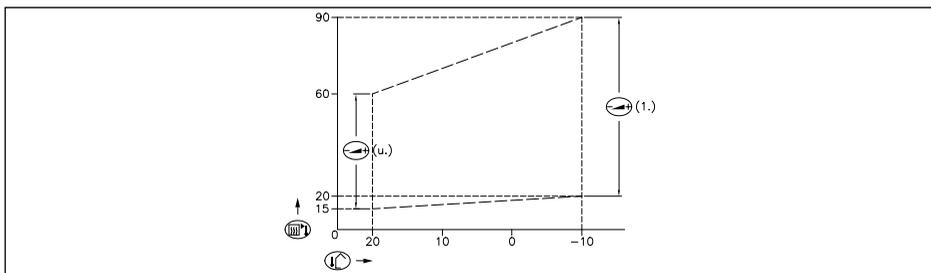


Fig. 23 Pente de chauffe interne

00W4H7900017

Programmation de la pente de chauffe.

La température de départ maximum est programmable (paramètre $\boxed{1}$), celle-ci est également le point supérieure de pente de chauffe. C'est-à-dire la température de départ correspondant à une température extérieure de -10°C. Le point inférieur de la courbe de chauffe est également programmable au niveau "utilisateur", voir Par. 6.5, paramètre $\boxed{1}$ et \boxed{u} .

Fonction 'booster' :

Si la température de départ selon la pente de chauffe est trop basse sous certaines conditions, p.e. pendant le démarrage a froid tôt le matin, la fonction 'booster' permet d'augmenter la température de départ de 10°C lorsque la durée de la demande de chaleur dépasse 10 minutes. Cette action est répétée tous les dix minutes jusqu'à la coupure par le régulateur ou jusqu'à ce que la température de départ consignée soit atteinte. Après l'action du régulateur, la température de départ souhaitée baissera au rythme de 1°C par minute jusqu'à ce que la pente de chauffe consignée soit atteinte.

Montage sonde extérieure:

La sonde extérieure doit être montée sur une paroi tournée vers le nord ou le nord-ouest, à une hauteur minimum de 2,5 m. du sol. Eviter le montage à proximité de fenêtres, portes ouvrantes, grilles d'aération, etc. En tout état de cause, ne pas exposer la sonde directement au soleil!

8.4.4 Régulation externe à deux allures

Réaliser les opérations suivantes à la mise en service.

Raccorder la 1^{ère} allure (arrêt / petite allure) aux bornes 3 et 4 du bornier et la 2^{ème} allure (petite / grande) aux bornes 5 et 6. La régulation interne de la chaudière doit être programmée en position deux allures, voir Par. 6.5.4, paramètre \boxed{R} .

8.5 Régulation ECS

Le ballon peut être raccordé de deux manières:

- A l'aide d'un thermostat ECS standard, à raccorder aux bornes 7et 8 du bornier
- Au moyen d'une sonde de température Remeha (fourniture en option), à raccorder aux bornes 7et 8 du bornier.

(Pour réglage, voir Par. 6.6.3).

8.5.1 Montage la pompe de charge ballon ECS, 230 Volt

Une pompe de charge ECS doit être raccordé sur les bornes 16 (230V), 17 (interrupteur) et 18 (N), voir Fig. 17. Ajuster le paramètre $\boxed{1}$ dans $\boxed{0}$ $\boxed{1}$. (Voir Par. 6.6).

8.5.2 Montage la vanne 3-voies Honeywell V4044C1312, 230 Volt

Une vanne 3-voies doit être raccordé sur les bornes 17 et 18, voir Fig. 17.

Ajuster le paramètre $\boxed{1}$ dans $\boxed{0}$ $\boxed{1}$. (Voir Par. 6.6).

$\boxed{0}$ $\boxed{0}$ en cas A = chauffage et B = ECS, (programmation d'usine).

$\boxed{0}$ $\boxed{2}$ en cas A = ECS et B = chauffage.

8.6 Connexions supplémentaires

8.6.1 Pompe externe

Une pompe externe peut être raccordée à la chaudière (Quinta 65 ou dans certains cas Quinta 45) aux bornes 19 et 20 du bornier.

Puissance maximum admissible: 222 VA (env. 161 W).

8.6.2 Protection anti-gel

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel vu le risque de gel de la conduite d'évacuation de l'eau de condensation. La protection antigel incorporée est enclenchée lorsque la température de l'eau de l'installation de chauffage baisse trop. Température de l'eau (si la pompe est raccordée à la chaudière):

- inférieure à 7°C: la pompe de circulation se met en marche;
- inférieure à 3°C: la chaudière se met en marche;
- supérieure à 10°C: la chaudière et la pompe de circulation sont mises à l'arrêt.

Attention: ceci n'est qu'une protection pour de la chaudière et non de l'installation

Dans des locaux exposés aux risques de gel, il est recommandé d'installer un thermostat anti-gel aux bornes 3 et 4 du bornier.

L'enclenchement du thermostat anti-gel met en marche la pompe de circulation, puis la chaudière suivant la température d'eau programmée.

Attention: Le thermostat antigel ne fonctionne pas lorsqu'il est combiné avec une interface 0 - 10 V!

8.6.3 Signalisation de dérangement et d'une signalisation de fonctionnement.

La chaudière est équipé en standard d'une signalisation de dérangement et d'une signalisation de fonctionnement. Ces signaux sont libres de potentiel.

La signalisation de dérangement est prévue sur les bornes 21 et 22. Le contact s'ouvre quand la chaudière se met en sécurité. Les blocages ne sont pas signalés.

La signalisation de fonctionnement peut être raccordée au bornes 23 et 24. Le contact se ferme quand il y a une demande de chaleur et que le ventilateur fonctionne. Le contact s'ouvre, dès que le bloc gaz se ferme. Il est donc également possible d'activer une vanne gaz supplémentaire.

8.6.4 Sécurité externe

Un dispositif de sécurité externe peut être raccordé aux bornes nos. 10 et 14. Ces bornes sont pontées à la livraison. Après ouverture des contacts lors d'une demande de chaleur la chaudière est coupée (Code de coupure ) Rien ne se passe s'il n'y a pas de demande de chaleur.

9 INSTALLATION GAZ

9.1 Raccordement gaz

La chaudière est prévue pour la combustion de toutes les qualités de gaz naturel, La chaudière doit être raccordée à la conduite de gaz conformément aux exigences de la NBN D 51-003 et de la NBN D 51-004. Un vanne de barrage de gaz doit être prévue à proximité de la chaudière. Le raccord de gaz se trouve sous la chaudière. Installer un filtre à gaz sur la conduite d'alimentation de gaz pour éviter l'encrassement du bloc gaz combiné.

9.2 Pressions de gaz

La pression d'alimentation dépend du type de gaz utilisé: G20; 20 mbar et G25: 25 mbar.

Le réglage de la pression différentielle gaz correcte pour le gaz naturel type G20 est conformément à la catégorie $I_{2E(S)B}$ effectué en usine.

9.3 Fonctionnement au propane

Il est également possible de fournir la chaudière en catégorie I_{3P} . Contactez pour cela nos services. Les pressions d'alimentation habituelles en propane (37 - 50 mbar) sont d'application.

10 CONSIGNES POUR LA MISE EN SERVICE

10.1 Première mise en service

1. S'assurer que la chaudière est hors tension.
2. Tirer le panneau de façade de couleur grise vers l'avant.
3. Dévisser les 2 vis fixant la jaquette de façade et enlever la jaquette de façade.
4. Contrôler l'étanchéité du raccordement gaz.
5. Contrôler le raccordement électrique et la mise à la terre.
6. Ouvrir le bouchon rouge du purgeur automatique
7. Remplir l'installation en eau. (Conseil 1,5 bar, pression mini 0,8 bar; pression maxi 4 bar).
8. Ouvrir le tableau de bord, voir Fig. 18.
9. Purger l'installation de chauffage.
10. Mettre de l'eau dans le siphon des condensats.
11. Vérifier les conduits d'amenées d'air comburant et d'évacuation des gaz brûlés (ou la ventouse).
12. Fermer le tableau de bord, voir Fig. 18.
13. Purgé la canalisation.
14. Ouvrir la vanne de barrage du gaz.
15. Mettre la chaudière sous tension.
16. Mettre le thermostat d'ambiance ou la régulation en demande.

Attention: En l'absence d'un thermostat d'ambiance ou d'une régulation, il est nécessaire de mettre la chaudière en position manuelle (bouton [-] avec symbole ).

17. La chaudière se met en service, le déroulement de la mise en service se lit sur l'afficheur code.
18. Contrôler le bon fonctionnement du dispositif de réglage du rapport air/gaz en mesurant la teneur en CO₂ (ou en O₂ en raison de l'adjonction de CO₂ dans le gaz naturel dans certaines régions) dans le conduit d'évacuation des gaz de combustion (*point de mesure, voir Tableau 16 et Fig. 24*).
19. Lorsqu'une différence importante est constatée par rapport à la valeur de référence: contactez votre fournisseur!
20. Remettre la façade de la jaquette et fixer à l'aide de 2 vis.
21. Laisser monter la chaudière à la température maxi programmée et arrêter.
22. Lorsque la pompe est arrêtée, effectuer une nouvelle purge et compléter la pression d'eau.
23. La chaudière est maintenant prête à fonctionner.
24. Régler le thermostat d'ambiance ou la régulation.
25. Inscrire le type de gaz sur l'autocollant "Régulée au..."se trouvant à l'intérieur du couvercle gris.

Attention: Veiller à ce que la connection du tube de mesure soit étanche.

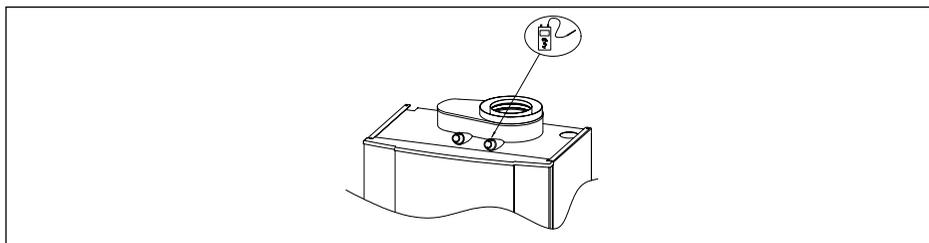


Fig. 24 Point de mesure

00.W4H.79.00004

Type de chaudière	Vitesse de rotation du ventilateur			gaz naturel G25		gaz naturel G20		propane	
	tours/min.			O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %
	Puissance maximale		Puissance minimale						
gaz naturel	propane								
Quinta 45	env. 5200	env. 4600	env. 1100	6,4 ± 0,1	8,0 ± 0,1	3,8 ± 0,1	9,5 ± 0,1	4,8 ± 0,1	10,7 ± 0,1
Quinta 65	env. 5200	env. 4600	env. 1200						

Tableau 16 Mesure du O₂ / CO₂ (avec caisse d'air ouverte)

10.2 Mise hors service

10.2.1 Mise hors service temporaire avec protection anti-gel

- Utiliser les interrupteurs  et , voir Par. 6.1.3.
- *Ne pas couper* l'alimentation électrique
- *Ne pas fermer* la vanne de barrage du gaz.

10.2.2 Mise hors service définitive sans protection anti-gel

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
- *Fermer* la vanne de barrage du gaz.

11 DIRECTIVES DE LOCALISATION ET D'ÉLIMINATION DE DÉRANGEMENTS

11.1 Généralités

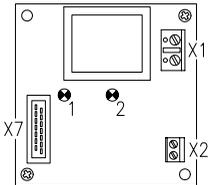
Il faut d'abord vérifier le type de régulation qui commande la chaudière. En cas d'une régulation modulante OpenTherm (par exemple Remeha Celcia 20) ou **rematic®** 2945 C3K, voir *Tableau 17*. En cas d'absence d'une régulation ou s'il y a une autre régulation externe, voir *Tableau 18*.

11.2 Chaudière avec régulation modulante OpenTherm (par exemple Remeha Celcia 20) ou **rematic®** 2945 C3K

Suivre point par point les instructions du tableau ci-dessous.

Phase	Description	Contrôler	Cause et points de contrôles et remède
1	Absence de chiffre sur l'afficheur.	Contrôler la tension 230 V	Si nécessaire, remplacer le fusible et rechercher la cause
		Contrôler le fusible du connecteur Euro	
		Contrôler les fusibles de l'automate de commande	
2	L'afficheur indique un code de dérangement	Si ce code est clignotant.	Suivre les instructions du tableau de dérangements, voir Par.11.4.

3	L'afficheur indique un code de fonctionnement, voir Par. 6.3.	 (pas de demande de chaleur)	Aller au point 4.
		 à  ,  ,  , 	Essayer de trouver la cause de la panne à l'aide de ce code.
4	Faire un pont entre les bornes 3 et 4	La chaudière, démarre-t-elle?	Oui: contrôler le câblage externe ou continuer au point 6.
		La chaudière, démarre-t-elle?	Non: recommencer le point 3.
		Contrôler les paramètres de la chaudière et du régulateur	
5	Avec régulateur rematic ® 2945 C3K: contrôler la communication entre le régulateur et la chaudière à l'aide des deux LED sur l'interface, visibles à travers la partie transparente du tableau de commande	LED 1 ne clignote pas?	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le câblage sur le bornier et sur l'automate de commande - Interface ou l'automate de commande défectueux
		LED 2 ne clignote pas?	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le câblage sur le bornier et sur l'automate de commande - Interface ou l'automate de commande défectueux
		Les deux LED clignotent? Contrôler le câblage sur le bornier et sur l'automate de commande	Si le câblage est correct, remplacer l'automate de commande



00.W4H.79.00019

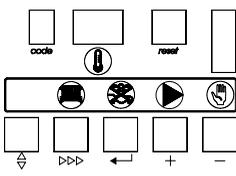
<p>5a</p> <p>Avec régulateur Open Therm: contrôler la communication entre le régulateur et la chaudière à l'aide d'afficheurs 'code' et  dans le tableau de commande</p>  <p>00.W4H.79.00044</p>	<p>Cas d'un fonctionnement normal: appuyer sur la touche '' pendant 2 secondes: la partie supérieure de l'afficheur 'code', ne clignote-t-elle pas?</p>	<p>La communication avec l'automate de commande ne fonctionne pas, ou l'automate de commande défectueux</p>
	<p>Cas d'un fonctionnement normal: appuyer sur la touche '' pendant 2 secondes: la partie supérieure de l'afficheur , ne clignote-t-elle pas?</p>	<p>La communication avec le régulateur ne fonctionne pas, ou l'automate de commande défectueux</p>
	<p>Les deux LED's ne clignotes pas?</p>	<p>Remplacer l'auto-mate de commande</p>
<p>6</p> <p>Contrôler le régulateur</p>	<p>Est-elle raccordée juste?</p>	<p>Voir le notice technique du régulateur</p>
	<p>Est-elle réglée juste?</p>	
	<p>Est-elle défectueuse?</p>	<p>Remplacer le régulateur</p>

Tableau 17 Dérangements si chaudière avec régulation modulante Open Therm ou rematic® 2945 C3K

11.3 Chaudière sans régulation ou avec une autre régulation externe

Suivre point par point les instructions du tableau ci-dessous

Phase	Description	Contrôler	Cause et points de contrôles et remède
1	Absence de chiffre sur l'afficheur.	Contrôler la tension 230 V	Si nécessaire, remplacer le fusible et rechercher la cause
		Contrôler le fusible du connecteur Euro	
		Contrôler les fusibles de l'automate de commande	
2	L'afficheur indique un code de dérangement	Si ce code est clignotant.	Suivre les instructions du tableau de dérangements, voir <i>Par.11.4.</i>

3	L'afficheur indique un code de fonctionnement, voir Par. 6.3.	 (pas de demande de chaleur)	Aller au point 4.
		 à  ,  ,  , 	Essayer de trouver la cause de la panne à l'aide de ce code.
4	Faire un pont entre les bornes 3 et 4	La chaudière, démarre-t-elle?	Qui: contrôler le câblage et le fonctionnement du régulateur
		La chaudière, démarre-t-elle?	Contrôler les paramètres du régulateur
		Contrôler le câblage sur le bornier et sur l'automate de commande	Si tout est correct, remplacer l'automate de commande

Tableau 18 *Dérangements si chaudière sans régulation ou avec une autre régulation externe*

11.4 Codes de dérangements

Remarque 1:

pour connaître le dernier code de dérangement enregistré, voir Par. 6.11.

Remarque 2:

il existe des codes de blocage, voir Par. 6.4. Les deux points sur l'afficheur  clignotent et la lettre  apparaît sur l'afficheur **code**. Dans ce cas la chaudière n'est pas en panne, mais un problème externe c'est produit sur l'installation.

Important:

Noter toujours exactement le code de dérangement (3 chiffres, y compris le clignotement et les points) et transmettre ce code de dérangement en cas de demande d'assistance pour permettre de détecter rapidement la cause du dérangement. Appuyer sur la touche **reset** pour remise en service.

Si un message de dérangement (chiffres clignotant) est affiché, contrôler la chaudière selon le tableau suivant:

Code	Description	Cause et points de contrôles et remède
	Simulation de flamme	<ul style="list-style-type: none"> - Vanne gaz est fermée mais la surface du brûleur est trop chaude à cause d'une mauvaise combustion. - Vanne gaz est fermée mais il existe une fuite et le brûleur continue brûler.
	Court-circuit 24 V	Contrôler le câblage.

<p>02</p>	<p>Absence de formation de flamme (après 5 démarrages)</p> <p>Attention: La mesure de l'ionisation s'effectue entre la borne 4 et la terre (1 V \equiv 1 μA)</p>	<p>a. Absence d'étincelle d'allumage: Contrôler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le raccordement du câble d'allumage et de la cosse - formation d'étincelles entre la cosse et la terre - le câble d'allumage et l'électrode par claquage - l'écartement de l'électrode, celui-ci doit être de 3 à 4 mm - continuité de la terre <p>b. Présence d'une étincelle d'allumage mais pas de flamme: Contrôler si:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le robinet de gaz est ouvert - la pression d'alimentation de gaz est suffisante (20 - 30 mbar). - la conduite de gaz est suffisamment purgée (spécialement pour les cuves propane) - la vanne de gaz est actionnée à l'allumage et si elle s'ouvre - l'électrode d'allumage est propre et correctement montée - le taux air/gaz est correctement réglé (<i>voir Par. 10.1</i>). - la canalisation de gaz n'est pas obstruée ou pas sous dimensionnée - l'admission d'air ou l'évacuation des gaz brûlés ne sont pas obstruées. - le siphon est propre - il n'y a pas de recirculation des gaz brûlés (interne/externe) <p>c. Présence de flamme, mais l'ionisation est insuffisante (< 4μA). Contrôler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la géométrie de la flamme ; est-elle stable et clairement visible ? - réglage du CO₂ en petite allure comme en grande allure - contrôler de la mise à la terre de l'électrode d'allumage - contrôler de présence de fuites de courant sur les sondes de température (présence d'humidité sur les sondes) - contrôler visuellement de l'électrode d'allumage/ d'ionisation, à savoir : - contrôler la présence éventuelle d'une couche blanche d'oxydes; nettoyage à l'aide de papier d'émeri ou d'un tourne-vis - vérifier la géométrie des électrodes ainsi que leur distance (3 à 4 mm)
<p>03</p>	<p>Erreur de câblage</p>	<p>Contrôler les raccordements électriques du bloc gaz</p>
<p>04</p>	<p>Erreur de commande</p>	<p>Absence de tension pendant la mise en sécurité</p>
<p>05</p>	<p>Influence externe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminer les influences électro-magnétiques - Vérifier le câblage

08	Mauvais réglage	Contrôler paramètre d_1 (deuxième chiffre doit être 0)
11	Problème sur le bus de communication interne	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier si connection à câbles multiples non-endommagée - Présence d'humidité dans le tableau de bord - Eliminer les influences électro-magnétiques
18	Température trop haute	Vérifier: <ul style="list-style-type: none"> - Le débit d'eau, voir. Par. 7.4.5.
19	Température de retour trop haute	<ul style="list-style-type: none"> - La purge de l'installation - La valeur ohmique des sondes - La pression d'eau (mini 0,8 bar)
24	temp de retour > temp de départ	<ul style="list-style-type: none"> - la sonde de départ est mal montée - la pompe est montée à l'envers ou les connections départ-retour sont inversées
28	Le ventilateur ne marche pas	<ul style="list-style-type: none"> - Le ventilateur ou le moteur sont défectueux - La connection d'alimentation et/ou de contrôle du signal est défectueuse
29	Le ventilateur tourne continuellement ou le signal de vitesse n'est pas correct.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les câbles d'alimentation et de signal - La platine du ventilateur est défectueuse
31	Dérangement des sondes	Court-circuit dans la sonde de départ
32		Court-circuit dans la sonde de retour
34		Court-circuit dans la sonde extérieure
35		Pas de fonction
36		La sonde de de départ ne pas connectée ou circuit ouvert
37		La sonde de retour n'est pas connectée ou circuit ouvert.
40		Pas de fonction
77	Défaut d'ionisation pendant le fonctionnement	Après 4 essais de démarrage pendant une demande de chaleur: <ul style="list-style-type: none"> - recirculation de gaz brûlés (interne/externe) - débit d'air insuffisant – contrôler le ventilateur et vérifier la vacuité des conduits d'air et des gaz brûlés. - combustion incorrecte.
Autres codes	Défaut de l'automate de commande	Actions: <ul style="list-style-type: none"> - Presser la touche 'reset' une seule fois - Si le code réapparaît; vérifier le câblage (court-circuit) - Si le code réapparaît toujours; remplacer l'automate de commande - Codes de clochage: voir Par. 6.4

Tableau 19 Codes de dérangements

12 NOTICE D'ENTRETIEN

12.1 Généralités

La chaudière est presque sans entretien si elle est correctement réglée. La chaudière doit uniquement faire l'objet d'un contrôle annuel et si nécessaire être nettoyée.

12.2 Inspection

L'inspection annuelle de la Remeha Quinta peut se limiter aux opérations suivantes:

1. le contrôle de la combustion de la chaudière;
2. le nettoyage du siphon et contrôle de l'évacuation des condensats;
3. le réglage de l'électrode d'allumage/d'ionisation; l'écartement de l'électrode doit être de 3 à 4 mm
4. le contrôle de l'ionisation: min. 4 μ A
5. contrôle de la pression hydraulique (min. 0,8 bar); si nécessaire, ajouter de l'eau pour atteindre la pression conseillée d'env. 1,5 bar.
6. le contrôle des conduits d'évacuation des gaz brûlés et d'amenée d'air comburant dans le cas ou la chaudière est installée en version ventouse
7. le contrôle de l'étanchéité des conduits gaz, amenée d'air et évacuation des gaz brûlés.

12.2.1 Contrôle de la combustion de la chaudière

Ce contrôle peut être réalisé en mesurant la teneur en CO_2 / O_2 dans le conduit d'évacuation des gaz brûlés au point de mesure. Faire chauffer à cette fin la chaudière jusqu'à une température d'eau d'environ 70°C.

La température des gaz brûlés peut aussi être mesurée au point de mesure dans la conduite d'évacuation. Cette température du gaz brûlés ne doit pas dépasser la température d'eau de retour de 30°C. S'il s'avère à la suite de ce contrôle que la combustion de la chaudière n'est plus optimale, procéder au nettoyage décrit au *Par. 12.3*.

Attention: Veiller à ce que la connection du tube de mesure soit étanche.

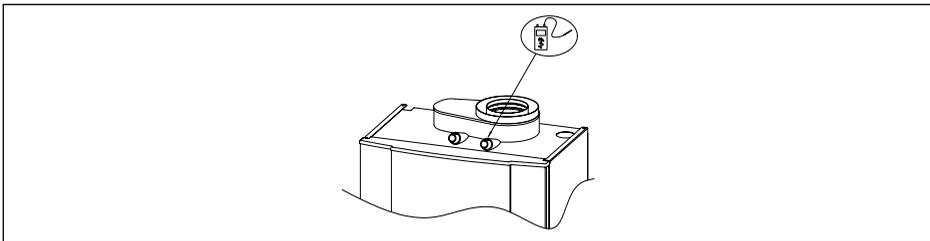


Fig. 25 Point de mesure
00W/4H7900015

Type de chaudière	Vitesse de rotation du ventilateur			gaz naturel G25		gaz naturel G20		propane	
	tours/min.			O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %
	Puissance maximale		Puissance minimale						
	gaz naturel	propane							
Quinta 45	env. 5200	env. 4600	env. 1100	6,4 ± 0,1	8,0 ± 0,1	3,8 ± 0,1	9,5 ± 0,1	4,8 ± 0,1	10,7 ± 0,1
Quinta 65	env. 5200	env. 4600	env. 1200						

Tableau 20 Mesure du O₂ / CO₂ (avec caisse d'air ouverte)

12.2.2 Nettoyage du siphon

- Couper l'alimentation électrique.
- Enlever le siphon sous la chaudière et le nettoyer.
- Remplir le siphon d'eau et le remonter.

12.2.3 Contrôle de l'électrode d'allumage/d'ionisation

Contrôler l'ionisation en mode fonctionnement forcé en pleine puissance et en mode fonctionnement forcé en puissance minimale; la mesure de l'ionisation s'effectue entre la borne 4 et la terre (1V = 1µA). Si l'ionisation est insuffisante (< 4µA); contrôler:

- le réglage du CO₂
- la géométrie de la flamme,
- la mise à la terre,
- la présence de fuites de courant sur les sondes, la présence éventuelle d'une couche blanche d'oxydes ; vérifier la géométrie des électrodes ainsi que leur distance (3 à 4 mm) ainsi que l'état du joint et de la porcelaine.

12.2.4 Contrôle de la pression hydraulique

La pression hydraulique doit être de 0,8 bar minimum. Il est recommandé de remplir l'installation jusqu'à 1,5 bar environ.

12.3 Nettoyage de la chaudière

Lorsque la chaudière est encrassée, il convient de procéder aux opérations de maintenance qui suivent.

- Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide de l'outil fourni à cet effet (accessoire).
- Nettoyer le ventilateur.
- Nettoyer le siphon.

Suite des opérations:

1. Couper l'alimentation électrique
2. Fermer l'arrivée du gaz
3. Ouvrir le panneau de façade pivotant et enlever la jaquette de façade.
4. Démonter la cosse de l'électrode ainsi que le câble de terre
5. Débrancher la connection électrique du ventilateur
6. Démonter l'écrou de raccordement du bloc gaz
7. Dévisser les 13 écrous de la trappe de visite du corps de chauffe
8. Enlever (en le tirant horizontalement vers l'avant) l'ensemble de trappe de visite, ventilateur, brûleur et bloc gaz

Attention: il existe une alimentation de 230 V à l'arrière du ventilateur qu'il est nécessaire de débrancher

9. Enlever (en le tirant horizontalement vers l'avant) l'ensemble de trappe de visite, ventilateur, brûleur et bloc gaz
10. Pour inspecter ou nettoyer le ventilateur, il faut le déconnecter du venturi. Pour ce faire enlever les vis côté air et procéder au nettoyage avec une brosse nylon
11. Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse du démontage
12. Remettre la chaudière en service



© **Droit d'auteur**

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Les descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif, elles peuvent donc subir des modifications sans avis préalable et sans obligation de les appliquer aux appareils livrés ou en commande.

55441-0504

Sous réserve de modifications



Vertegenwoordiger voor Vlaanderen en Brussel
Représentant pour la Flandre et Bruxelles:

J.L. Mampaey BVBA

Uitbreidingstraat 54
2600 ANTWERPEN

Tel: +32 3 2307106

Fax: +32 3 2301153

Internet: www.mampaey.be

E-mail: info@mampaey.be

Représentant pour la Wallonie

Vertegenwoordiger voor Wallonië:

Thema S.A.

6, Avenue de l'expansion
4460 GRACE-HOLLOGNE

Tel: +32 4 2469575

Fax: +32 4 2469576

Internet: www.thema-sa.be

E-mail: info@thema-sa.be